

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
MESTRADO EM PSICOLOGIA

Marina de Cuffa

Percepção e comportamento de risco de beber e dirigir: um perfil do universitário de Curitiba

Curitiba

2012

Marina de Cuffa

**Percepção e comportamento de risco de beber e dirigir: um perfil do universitário de
Curitiba**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial
para obtenção do Grau de Mestre em Psicologia.

Linha de Pesquisa: Psicologia do Trânsito: avaliação e prevenção

Orientadora: Prof^a. Dr.^a. Alessandra Sant'Anna Bianchi

Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes
Programa de Pós-Graduação Mestrado em Psicologia
Curitiba
2012

Catálogo na Publicação
Aline Brugnari Juvenêncio – CRB 9ª/1504
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Cuffa, Marina de
Percepção e comportamento de risco de beber e dirigir:
um perfil do universitário de Curitiba / Marina de Cuffa. –
Curitiba, 2012.
133 f.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Alessandra Sant'Anna Bianchi
Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Setor de Ciências
Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná.

1. Álcool e juventude. 2. Alcoolismo e crime. 3. Responsa-
bilidade em relação aos acidentes de trânsito. 4. Alcoólatras –
Psicologia. I. Título.

CDD 150

“O sofrimento é passageiro, desistir é para sempre.”

Lance Armstrong.

Agradecimentos

Em primeiro lugar a Deus, que foi imensamente generoso ao me presentear com essa vida maravilhosa da qual só tenho a agradecer.

Ao meu querido pai, Vadir, um exemplo de vida e superação que busco seguir todos os dias, obrigada pelos ensinamentos e valores que tornaram possível chegar até aqui com a certeza de que fiz o meu melhor.

À minha querida mãe, Zeli, obrigada pela amizade, pelo carinho, por estar sempre ao meu lado, mesmo nos momentos em que ninguém mais estava. Se um dia puder ser uma esposa, mãe e profissional como você, estarei certa de que completei a minha tarefa.

Aos meus queridos irmãos, Eduardo e Thiago, que me proporcionaram muitos momentos de descontração e alegria. Mesmo distante, estarei sempre aqui para retribuir o que fizeram por mim.

À minha orientadora Alessandra, pelos ensinamentos, pelas oportunidades e por toda a paciência durante seis anos de trabalho árduo, porém com muitas recompensas.

Aos professores Hartmut Günther, Lisiane Araújo e Adriano Furtado pelas considerações extremamente pertinentes que me ajudaram a realizar este trabalho.

À minha colega e amiga Renata, dedicada e sincera, obrigada pela imensa ajuda, pelos conselhos e por estar sempre disponível, mesmo do outro lado do mundo.

Ao meu colega e amigo Guilherme, por toda a ajuda na coleta de dados, pela amizade e pelo sorriso que em pouquíssimas vezes esteve apagado.

Ao meu colega e amigo Cláudio, pela sinceridade inviolável, pelo abraço amigo nas horas de tristeza e por insistir em me mostrar meu potencial.

Aos colegas e amigos Cássio e Tathiana por todas as oportunidades e por todo o carinho.

Aos meus amigos Cristiane, Marcos e Juliana pela ajuda na coleta de dados.

À professora Marcia Olandoski e ao Josafá Cunha, por toda a ajuda na parte estatística deste trabalho.

Ao professor Eduardo Todt, por toda a ajuda na coleta de dados, no georeferenciamento e pelo admirável apoio à pesquisa científica.

A todos os professores das Instituições de Ensino Superior que abriram as portas e permitiram que eu coletasse os dados e tornasse este trabalho possível.

A todos os 404 estudantes que, com muita paciência, responderam à minha pesquisa.

À Capes pelo financiamento, que proporcionou a dedicação exclusiva a este trabalho.

Resumo

O consumo abusivo de bebidas alcoólicas aparece como um problema de saúde pública, especialmente devido às suas conseqüências, e entre elas encontram-se os acidentes de trânsito. Segundo estatísticas oficiais, somente no ano de 2008 foram pouco mais de 39.000 mortos, sendo que entre 30% e 50% dos acidentes com vítimas estão relacionados ao álcool. O objetivo deste trabalho foi investigar a percepção e os comportamentos de riscos de jovens condutores para uso de álcool e condução. Participaram desta pesquisa 386 estudantes universitários, sendo 55,7% do sexo masculino com idade média de 24,99 anos. Os instrumentos utilizados foram, além de dados sócio-demográficos, um questionário sobre comportamento de risco e duas escalas de Percepção de Risco de Beber e Dirigir. Os resultados das análises estatísticas mostram que homens e motoristas experientes percebem menos riscos de dirigir sob efeito do álcool, além de se envolverem em mais acidentes e cometerem mais infrações de trânsito. Foram realizadas ainda, análises de regressão logística, onde ser do sexo masculino e condutor inexperiente se configuraram bons previsores para comportamentos de beber e dirigir. Além disso, a influência do grupo sobre o comportamento do jovem mostrou-se significativa. Os resultados são importantes para o planejamento de políticas públicas que visem a redução do binômio álcool-direção e a promoção de saúde e segurança no trânsito.

Palavras-chave: álcool e direção, percepção de riscos, comportamento de risco no trânsito.

Abstract

The excessive consumption of alcohol appears as a public health problem, especially because of its consequences, such as traffic accidents. According to official statistics, only in 2008 over than 39,000 people were dead due to traffic accidents. Between 30% and 50% are victims of accidents related to alcohol. The aim of this study was to investigate the perception and risk behaviors of young drivers for alcohol and driving. 386 undergraduate students participated. 55.7% male, mean age of 24.99 years. In addition to sociodemographic data, the instruments used were a risk behavior questionnaire, and two scales of Drinking and Driving Risk Perception. The results show that men and experienced drivers perceive less risk of driving under the influence of alcohol, and engage in more accidents and commit more traffic violations. Logistic regression analyzes show that being male and inexperienced driver is predicts drinking and driving behavior. Furthermore, the influence of the peers on young people's behavior was significant. The results are important for planning public policies aimed at reducing alcohol-direction of the binomial and the promotion of health and traffic safety.

Key-words: traffic, drinking and driving, perception of risk, risk behavior.

Índice

Resumo	6
Abstract.....	7
Índice	8
Índice de tabelas	10
Índice de figuras	11
Introdução	12
1. Fisiologia do consumo de álcool.....	16
2. O álcool como um problema de saúde pública	19
2.1. O jovem brasileiro e as bebidas alcoólicas	21
3. Acidentes de trânsito e consumo de álcool.....	25
3.1. Aspectos legais da embriaguez ao volante	30
4. Percepção de risco	36
4.1. Teoria do Risco-Zero.....	39
4.2. A percepção e o comportamento de risco enquanto tema de pesquisa	43
5. Objetivos de pesquisa	55
5.1. Objetivo geral.....	55
5.2. Objetivos específicos.....	55
6. Perguntas e hipóteses de pesquisa.....	56
6.1. Perguntas Exploratórias	56
6.2. Perguntas sobre diferenças entre grupos	56
6.3. Perguntas sobre relação entre variáveis.....	57
6.4. Hipóteses sobre diferenças entre grupos	57
6.5. Hipóteses sobre relação entre variáveis.....	58
7. Método.....	58
7.1. Participantes.....	58
7.2. Instrumentos.....	59
7.3. Procedimento de coleta de dados	60
7.4. Procedimento de análise de dados.....	60
8. Resultados.....	63
8.1. Objetivo a) Traçar um perfil do universitário curitibano quanto ao histórico de infrações, acidentes de trânsito e comportamento de beber e dirigir.	64
8.2. Objetivo b) Investigar o padrão de consumo de bebidas alcoólicas e hábitos de entretenimento entre universitários.....	69
8.3. Objetivo c) Desenvolver um mapa que identifique em quais bairros é mais provável encontrar motoristas alcoolizados na cidade de Curitiba	72
8.4. Objetivo d) Investigar as propriedades psicométricas da Escala Geral de Percepção de Riscos, proposta por De Boni (2007).	74
8.5. Objetivo e) Desenvolver e validar um instrumento de medida da percepção de riscos das conseqüências de beber e dirigir.....	76
8.6. Objetivo f) Avaliar a percepção de risco de beber e dirigir entre universitários de Curitiba.....	82
8.7. Objetivo g) Investigar a relação entre percepção e comportamento de risco	89
9. Discussão	95
9.1. Limitações do estudo.....	111
10. Considerações finais	113
Referências	117

Anexo 1	125
Anexo 2	126
Anexo 3	129
Anexo 4	130
Anexo 5	133
Anexo 6	134

Índice de tabelas

Tabela 1. Os efeitos da ingestão de álcool de acordo com a concentração sanguínea para uma pessoa que não desenvolveu tolerância e nem ingeriu alimentos previamente.	26
Tabela 2. Taxa legal de alcoolemia adotada em diversos países.	30
Tabela 3. Frequência de respostas das infrações de trânsito cometidas.....	64
Tabela 4: Frequência de cada tipo de acidente de acordo com o sexo	66
Tabela 5: Porcentagem acumulada de acordo com a concentração sanguínea estimada.	68
Tabela 6: Quantidade de álcool consumida nos diferentes ambientes frequentados pelos universitários.	69
Tabela 7. Frequência de consumo de bebidas alcoólicas de acordo com o sexo	70
Tabela 8. Em que lugares você costuma sair para se divertir a noite?.....	71
Tabela 9. Modais utilizados para o deslocamento vs. Reside no mesmo bairro onde costuma sair?	72
Tabela 10. Estrutura Fatorial e Descritivos da Escala Geral de Percepção de Risco de Beber e Dirigir.....	75
Tabela 11. Estrutura Fatorial e Descritivos da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir	78
Tabela 12: Valores de α de Cronbach para cada subescala.....	82
Tabela 13: Diferenças entre os sexos nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir	85
Tabela 14: Diferenças nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir conforme experiência como condutor	86
Tabela 15: Diferenças nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir conforme padrão de consumo do álcool	86
Tabela 16: Diferenças entre aqueles que já foram multados e aqueles que nunca foram multados nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir	87
Tabela 17: Diferenças entre aqueles que já sofreram acidentes e aqueles que nunca sofreram acidentes nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir	88
Tabela 18: Diferenças entre aqueles já dirigiram sob efeito do álcool e aqueles que nunca dirigiram sob efeito do álcool nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir	88
Tabela 19. Matriz de correlações de <i>Pearson</i> entre as variáveis predictoras	89
Tabela 20: Estatísticas descritivas das variáveis predictoras de cometer ou não infração	90
Tabela 21: Regressão logística com os previsoires para cometer ou não infração.....	91
Tabela 22: Estatísticas descritivas das variáveis predictoras de se envolver ou não em acidente	92
Tabela 23: Regressão logística com os previsoires para se envolver ou não em acidente.....	92
Tabela 24: Estatísticas descritivas das variáveis predictoras de dirigir sob efeito do álcool	93
Tabela 25: Regressão logística com os previsoires para dirigir sob efeito do álcool.	94

Índice de figuras

Figura 1. Modais utilizados para ida e retorno dos locais de entretenimento	71
Figura 2: Mapa de Curitiba com as áreas mais freqüentadas pelos universitários.	73

Introdução

Nas últimas décadas, os índices de acidentalidade no trânsito aparecem como um problema de saúde pública, não apenas em países subdesenvolvidos, mas também em alguns países de primeiro mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (Peden et al., 2004) cerca de 1.270.000 pessoas morrem todos os anos devido a acidentes de trânsito no mundo e, se o quadro não for modificado, a projeção para 2030 é de 2.400.000 óbitos. Existem alguns problemas quanto às estatísticas de acidentes de trânsito brasileiras (Mello Jorge & Koizumi, 2009), mas segundo o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde – DATASUS, somente no ano de 2008 foram 38.273 mortos (Ministério da Saúde, 2009)¹.

A OMS indica que a principal causa de morte entre jovens, em todo o mundo, na faixa de 15 a 29 anos são os acidentes de trânsito e transporte (Peden et al., 2004). Dados da UNESCO (Waiselfisz, 2004) acompanham essa tendência. Entre os anos de 1993 e 2002 houve um aumento de 30,5% no número de óbitos devido a acidentes de trânsito no Brasil entre jovens de 15 a 24 anos (Waiselfisz, 2004). Diversos estudos realizados no Brasil mostram que as vítimas do trânsito são em sua maioria jovens e do sexo masculino (Abreu, Lima & Griep, 2009; Bastos, Andrade, & Soares, 2005; Mascarenhas et al., 2009; Modelli, Pratesi, & Tauil, 2008; Segatto, Silva, Laranjeira, & Pinsky, 2008).

Segundo o Mapa da Violência - 2011 (Waiselfisz, 2011), com dados de 2008, o Estado do Paraná saltou do sexto para segundo lugar dentre todos os estados brasileiros em taxa de óbitos por acidentes de trânsito na população jovem (40,0), perdendo apenas para Santa Catarina (41,3). Segundo o Departamento de Trânsito do Paraná – DETRAN-PR

¹ Dados mais recentes disponíveis.

(2010), em 2010 foram registrados 98.847 acidentes, ferindo 56.926 pessoas e levando a óbito² 1.905. Entre os anos de 1997 e 2000, os jovens entre 20 e 29 anos representaram, em média, 34,65% dos atendimentos do SIATE (Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e às Emergências) devido a acidentes de trânsito na cidade de Londrina, Paraná (Bastos et al., 2005). O Anuário Estatístico do DETRAN-PR mostrou ainda que, aproximadamente 30% das vítimas fatais de acidentes de trânsito ocorridos em 2008 tinham entre 18 e 29 anos (Departamento de Trânsito do Paraná, 2009). No *ranking* de mortes por acidentes de trânsito dos municípios brasileiros com 10 mil habitantes ou mais, em segundo lugar está Campina Grande do Sul, cidade da região metropolitana de Curitiba, com 52 óbitos por acidente. A região metropolitana da capital paranaense é a terceira no Brasil em índice de vitimização juvenil por óbitos de acidentes de trânsito e Curitiba, que antes ocupava a décima sexta posição, hoje é a nona capital em óbitos por acidentes de trânsito entre jovens (40,1) (Waiselfisz, 2011).

Além do grande número de mortos, existe um grande número de feridos. Segundo o DATASUS, no Brasil, até setembro de 2011 foram mais de 110.000 internações hospitalares devido à acidentes de trânsito, totalizando R\$ 144.335.078,45 em gastos com essas vítimas (Ministério da Saúde, 2011). Mello Jorge e Koizumi (2004) realizaram uma pesquisa buscando investigar os gastos com internações por causas externas no estado de São Paulo. As causas externas são quedas, homicídios, envenenamentos, entre outros, com destaque para os acidentes de trânsito. O gasto médio com uma vítima de causas externas internada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), naquele estado, chega a R\$ 503,70 e o custo médio por dia passa dos cem reais (R\$ 101,23). Já os internamentos por causas naturais custam R\$ 68,66 por dia para o sistema de saúde. Além dos custos financeiros, as vítimas de acidentes permanecem

² Somente mortes ocorridas no local do acidente.

internadas em média 4,98 dias, ocupando leitos que poderiam ser utilizados para o tratamento de outros pacientes (Mello Jorge & Koizumi, 2004).

Segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2006), aproximadamente 6 bilhões de reais são gastos no Brasil todos os anos em virtude dos acidentes de trânsito. Neste cálculo estão inclusos danos materiais, danos físicos, recursos hospitalares e de resgate, perda de produção, entre outros.

As estatísticas de mortalidade refletem a situação problemática em que se encontra o trânsito no Brasil. No entanto, não basta avaliar apenas os números de mortes, mas sim investigar quais foram os caminhos para que aquelas mortes ocorressem. A Organização das Nações Unidas - ONU, através da Resolução A/Res/64/255 publicada em 2 de março de 2010, proclamou a década entre 2011 e 2020 como a “Década de Ações para a Segurança no Trânsito” (Organização das Nações Unidas, 2010). O principal objetivo é buscar desenvolver políticas públicas que reduzam em até 50% o número de acidentes de trânsito. Assim, a Psicologia do Trânsito cabe elucidar as causas humanas para colaborar no entendimento da origem das estatísticas. O objetivo deste trabalho é investigar como ocorre a percepção de riscos de condutores para uso de álcool e condução.

O trabalho está dividido em dez capítulos.

O primeiro capítulo discute de que forma o álcool é absorvido pelo corpo humano, como se distribui através dos tecidos e como é eliminado.

A seguir, o segundo capítulo apresenta o panorama do álcool no Brasil em termos de saúde pública, as consequências do consumo prolongado de bebidas alcoólicas, a vulnerabilidade do jovem frente ao uso e abuso de álcool e suas consequências sociais.

O terceiro capítulo apresenta dados sobre acidentes de trânsito no Brasil e o consumo

de bebidas alcoólicas, as políticas públicas que visam minimizar seu impacto e como se configurou a legislação brasileira no que tange a embriaguez ao volante.

O quarto capítulo discute aspectos teóricos da percepção de risco, em especial a Teoria do Risco Zero e como a pesquisa científica, nacional e internacional, aliou a percepção de risco e acidentes de trânsito, especialmente com relação ao álcool.

A seguir, o quinto capítulo trás os objetivos geral e específicos do estudo e o capítulo seis apresenta as perguntas de pesquisa e as hipóteses deste trabalho.

O sétimo capítulo apresenta detalhadamente o método utilizado neste trabalho.

Em seguida, o oitavo capítulo apresenta os resultados deste trabalho e o capítulo seguinte apresenta a discussão destes resultados e as limitações do trabalho. E por fim, o décimo capítulo trás as considerações finais.

1. Fisiologia do consumo de álcool

Para entender melhor como o álcool afeta o comportamento de condutores, é necessário examinar como o corpo humano reage frente a ingestão de bebidas alcoólicas e suas conseqüências.

O álcool utilizado para a fabricação de bebidas alcoólicas, também chamado de etanol ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$), é uma substância orgânica obtida da fermentação de açúcares, hidratação do etileno ou redução a acetaldeído (Scivoletto, Malbergier, & Pileggi, 2003). Após o início do consumo, o álcool é imediatamente absorvido pelo organismo sendo 20% no estômago e 80% no intestino delgado. Por ser solúvel em água e ter um baixo peso molecular, ele se difunde com facilidade através dos tecidos sendo que, após a ingestão, é encontrado em maior concentração no cérebro, seguido pelos rins, pulmões e coração. No início do consumo a absorção é rápida e posteriormente entra em fase de declínio atingindo a concentração plasmática máxima durante os 30 a 90 minutos subseqüentes (Scivoletto et al., 2003).

Existem vários fatores que influenciam diretamente a absorção do álcool como a massa corporal, sexo, idade e padrão de consumo de álcool (Scivoletto et al., 2003). Um estudo realizado na Espanha ($N=119$; homens=69; mulheres=50) mostrou a relação entre o nível de intoxicação e três fatores principais: sexo, índice de massa corporal (IMC) e tempo pós consumo, indicando que mulheres com IMC mais baixos e com curto tempo pós consumo apresentaram maiores níveis de intoxicação, enquanto que homens, com IMC mais altos e longo tempo pós consumo apresentaram menos taxas de alcoolemia (Barquín, Luna, & Hernández, 2008)

Outros dois fatores também são determinantes no processo de absorção: o tempo de esvaziamento gástrico e o início da absorção intestinal. O esvaziamento gástrico é caracterizado pelo tempo transcorrido desde que o alimento entra no estômago até que ele saia

e passe para o intestino. O início da absorção intestinal é justamente o início da absorção que ocorre na primeira porção do intestino delgado (Guyton & Hall, 2006). Como cerca de 80% do álcool é absorvido no intestino, o esvaziamento gástrico interfere na medida em que retarda ou acelera a chegada do alimento (e do álcool) neste ponto do organismo. Isto é, quanto maior for o tempo de esvaziamento gástrico maior será o tempo para que o álcool chegue ao intestino e seja, em sua maior parte, absorvido (Guyton & Hall, 2006). Existem vários fatores que interferem no tempo de esvaziamento gástrico sendo impossível determiná-lo com precisão (Guyton & Hall, 2006), no entanto é clara a sua importância no metabolismo do álcool. Para uma pessoa que não desenvolveu tolerância ao álcool, e que não tenha se alimentado, a ingestão de 44g de álcool (uma dose de *whisky*) produz concentrações sanguíneas de 0,6 a 0,9 g/l de sangue, enquanto que quando houve ingestão de alimentos anteriormente, a concentração estará compreendida entre 0,3 e 0,5 g/l de sangue (Scivoletto et al., 2003).

A excreção do álcool ocorre após a biotransformação hepática³ que é determinada pelo peso corporal e, possivelmente, pelo peso do fígado (Scivoletto et al., 2003). Uma pessoa adulta metaboliza aproximadamente, em média, 120mg/kg de álcool por hora. Isso quer dizer que 30ml de *whisky* com teor alcoólico de 40% seriam excretados em pouco mais de 3 horas. Nem todo o álcool é metabolizado pelo fígado; entre 2% e 10%, dependendo da quantidade consumida, são excretados pelos rins e pulmões (Scivoletto et al., 2003).

Depois do início da absorção, o sistema nervoso central (SNC) é afetado com maior rapidez pelo consumo de álcool em comparação com os demais órgãos ou sistemas (Scivoletto et al., 2003). Por ser uma droga depressora do SNC, o álcool afeta o funcionamento de diversos neurotransmissores e neurorreceptores (Scivoletto et al., 2003). As

³ Processo em que enzimas liberadas pelo fígado (álcool desidrogenase e aldeído desidrogenase) quebram as moléculas do álcool, resultando em água e CO₂.

consequências comportamentais e cognitivas são visíveis no início do consumo e ficam menos evidentes na fase de declínio.

Após essa apresentação sobre como o álcool é absorvido, como se distribui através dos tecidos e como é eliminado, a seguir discutiremos quais são as consequências do uso e abuso prolongado de bebidas alcoólicas e por que os jovens são tão vulneráveis aos efeitos desta droga.

2. O álcool como um problema de saúde pública

O consumo de alimentos e bebidas alcoólicas aparece já nas civilizações mais antigas como uma atividade social, muitas vezes realizada em grupos e em um determinado contexto (Scivoletto et al., 2003).

Atualmente os países consumidores de bebidas alcoólicas podem ser divididos em dois grupos: os países de cultura “molhada” e os países de cultura “seca” (Bloomfield, Stockwell, Gmel, & Rehn, 2003). Nos países “molhados” as bebidas alcoólicas fazem parte da vida cotidiana dos indivíduos sendo consumidas durante as refeições e podem ser encontradas com facilidade. Esses países apresentam baixos índices de abstinência⁴, no entanto a quantidade de álcool consumida por ocasião é pequena. Isso quer dizer que a maioria das pessoas consome álcool com frequência mas em pequenas quantidades. Nesses países o vinho é a bebida mais consumida (Bloomfield et al., 2003). São exemplos desses países Itália, Espanha e França. Já nos países “secos” as bebidas alcoólicas não fazem parte do cotidiano e raramente são consumidas durante as refeições. O acesso a elas é mais restrito e são encontradas com maior dificuldade. Os índices de abstinência nesses países são maiores, entretanto o consumo, quando acontece, oferece maiores chances de resultar em uma intoxicação (Bloomfield et al., 2003). São exemplos os países Escandinavos, Canadá e Estados Unidos.

O I Levantamento Nacional sobre Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira (Laranjeira, Pinsky, Zaleski, & Caetano, 2007), realizado entre novembro de 2005 e abril de 2006, mostrou que cerca de 48% dos brasileiros não consomem bebidas alcoólicas, 14% são bebedores não frequentes, ou seja, consomem menos de três doses por ocasião e menos de uma vez ao mês; 15% são bebedores menos frequentes, aqueles que bebem entre

⁴ Abstinência são os indivíduos que consomem bebidas alcoólicas menos de uma vez por ano ou nunca consumiram álcool.

uma e três vezes ao mês e não mais do que três doses por ocasião; 15% são bebedores freqüentes, bebem mais do que uma vez ao mês e podem ou não consumir cinco ou mais doses por ocasião; e 9% são bebedores freqüentes pesado, que bebem cinco ou mais doses por ocasião mais do que uma vez na semana. A cerveja ou chope é a bebida preferida do brasileiro (61%), seguida pelo vinho (25%), destilados (12%) e bebidas “ice”⁵ (2%). Não há diferenças de preferência entre homens e mulheres no caso da cerveja e das bebidas “ice”, já o vinho é consumido quase duas vezes mais por mulheres e as bebidas destiladas são mais consumidas por homens (Laranjeira et al., 2007). Os homens consomem muito mais álcool do que as mulheres e os índices de abstinência são 40% mais altos entre os sujeitos do sexo feminino. No Brasil, 52% dos adultos (maiores de 18 anos) consomem bebidas alcoólicas pelo menos uma vez ao ano e dentre esses 60% dos homens e 33% das mulheres bebem cinco doses ou mais por ocasião, o que é chamado de padrão *binge* de consumo, ou abuso do álcool (Laranjeira et al., 2007). Devido a este padrão, e aos altos índices de abstinência, o Brasil seria em país de cultura seca.

A Região Sul do país apresentou os menores índices de abstinência (35%) e os maiores índices de consumo freqüente (18%), enquanto que a Região Norte apresentou porcentagens inversas (54% de abstinência e 4% de consumo freqüente). É interessante notar que, quando perguntados sobre a quantidade de doses usualmente consumidas por ocasião, na Região Sul, 44% dos sujeitos disseram consumir três doses ou mais e 66% até duas doses. Esses dados indicam diferentes padrões de consumo de álcool de acordo com a região do país, evidenciando a possível influência das nuances culturais nesse padrão. Quanto à faixa etária, dentre os idosos (60 anos ou mais), 68% são abstinência ao contrário dos jovens (18-24 anos) onde esse índice cai para 38% (Laranjeira et al., 2007).

⁵ Bebidas “ice” são misturas de bebidas não alcoólicas (sucos, refrigerantes, tônics) e bebidas alcoólicas (whisky, vodka, rum, cachaça, absinto, cerveja, vinho). São vendidas em garrafas pequenas e o público alvo são os jovens. Teor alcoólico médio de 5,5%.

O consumo abusivo de bebidas alcoólicas no Brasil é um problema grave que gera custos altos para o sistema de saúde (Duailibi & Laranjeira, 2007). A literatura aponta uma série de fatores que aumentam as chances de desenvolver consumo abusivo de álcool como sexo (masculino), idade (+/- 24 anos), baixa condição socioeconômica, não ter sido criado com valores ligados a uma religião, histórico de abuso sexual, relação instável com os pais e não ter um trabalho formal (Bastos, Bertoni, & Hacker, 2008; Galduróz et al., 2010; Silva, Malbergier, Stempliuk, & Andrade, 2006). O consumo regular de bebidas alcoólicas pode trazer problemas de saúde como doenças cardiovasculares, cirrose hepática, síndrome alcoólico fetal, câncer, além de consequências sociais como violência, acidentes de trânsito e de trabalho, consequências psicológicas e familiares (Costa et al., 2004; Duailibi & Laranjeira, 2007; Meloni & Laranjeira, 2004; Peden et al., 2004). Algumas populações são especialmente vulneráveis a essas consequências, entre elas encontram-se os adolescentes e jovens adultos (Pechansky, Szobot, & Scivoletto, 2004; Pinsky, 2009).

2.1. O jovem brasileiro e as bebidas alcoólicas

Diversos motivos fazem com que o consumo de bebidas alcoólicas entre os jovens seja especialmente prejudicial, entre eles o processo biológico de maturação ainda incompleto (Pechansky, Szobot, & Scivoletto, 2004), a inexperiência e impulsividade (Pinsky, 2009). Muitas vezes o início do consumo se dá como uma forma de desafio às regras, onipotência e desejo de entrada no mundo adulto (Araújo, 1998), comportamentos característicos desta fase da vida (Pechansky, Szobot, & Scivoletto, 2004; Pinsky, 2009). Além disso, segundo Pinsky (2009), adolescentes e jovens adultos têm mais chances de desenvolver problemas relacionados ao álcool já citados anteriormente (Bastos, Bertoni, & Hacker, 2008; Costa et al.,

2004; Duailibi & Laranjeira, 2007; Galduróz et al., 2010; Meloni & Laranjeira, 2004; Peden et al., 2004; Silva, Malbergier, Stempliuk, & Andrade, 2006).

Os motivos pelos quais adolescentes têm acesso a essas bebidas são os mais variados: facilidade de compra, preços baixos, desrespeito às leis de proibição de venda para menores, número muito grande de pontos de venda, entre outros (Duailibi & Laranjeira, 2007; Meloni & Laranjeira, 2004; Pinsky, 2009).

A literatura é bastante sólida quanto à precocidade do início do consumo de bebidas alcoólicas entre adolescentes. Alguns estudos apontam 12 anos de idade (Galduróz, Noto, Fonseca, & Carlini, 2004; Vieira, Ribeiro, Romano, & Laranjeira, 2007), outros 13 anos (Laranjeira et al., 2007). É importante ressaltar que a experimentação e o consumo se dão muitas vezes em casa, com consentimento dos pais ou com amigos (Pechansky et al., 2004; Vieira et al., 2007), e que muitas vezes o padrão de consumo do adolescente acompanha o padrão de consumo dos familiares (Araújo, 1998). Com relação ao sexo, Laranjeira et al. (2007) encontraram que meninas iniciam o consumo mais tarde do que os meninos, no entanto, um estudo recente apontou que meninas de escolas privadas tendem a consumir álcool mais cedo do que meninos de escolas públicas (Malta et al., 2011), evidenciando que esta diferença vem diminuindo em certos grupos sociais. Outro fator importante encontrado em estudo recente foi a exposição à publicidade de bebidas alcoólicas, onde os adolescentes que acreditam ser verdade o conteúdo mostrado nos anúncios apresentaram maior consumo nos 30 dias anteriores, bem como prestar atenção à esses comerciais aumentou a probabilidade deste consumo (Faria, Vendrame, Silva, & Pinsky, 2011). Segundo Pinsky (2009), a ação da propaganda vai muito além de estimular a vontade de consumir bebidas alcoólicas, mas sim altera o conceito da bebida em si, muitas vezes atrelando-o à liberdade, sexualidade, poder e inclusão social, aspectos que fazem parte do imaginário adolescente.

Entre jovens universitários este panorama parece não ser diferente. A prevalência de consumo de álcool entre universitários aparece na literatura como um fator preocupante. Laranjeira, et al. (2007) encontraram 62% dos jovens entre 18 e 24 anos fazendo uso de álcool, sendo que destes, 33% consomem mais do que 5 doses por ocasião, caracterizando consumo abusivo. Outros estudos encontraram uma prevalência de 90,4% (Pedrosa, Camacho, Passos, & Oliveira, 2011) e de 63,6% (Rocha, Lopes, Martelli, Lima, & Martelli-Júnior, 2011) entre estudantes dos cursos de saúde, sendo que em um deles 21,8% consome 5 ou mais doses por ocasião (Rocha et al., 2011).

Peuker, Fogaça e Bizarro (2006) investigaram expectativas e crenças sobre o álcool e beber problemático entre jovens universitários (N=165, idade M=22, SD=2,5 e 51% do sexo feminino). Segundo as autoras, 44,2% dos sujeitos apresentaram consumo de risco sendo que desses, 53,3% consomem entre 3 e 6 drinques por ocasião e 20% consomem mais do que 6 drinques pelo menos mensalmente. As expectativas e crenças sobre o álcool foram avaliadas por meio do Inventário sobre Expectativas e Crenças Pessoais acerca do Álcool – IECPA. Os sujeitos apresentaram altas expectativas positivas com relação ao consumo de álcool (47,9%), e, entre elas figuram: facilitação das interações sociais, ativação e prazer sexual e efeitos positivos na avaliação de si mesmo. Escores altos nas expectativas positivas podem ser considerados fator de risco para consumo abusivo de álcool (Peuker et al., 2006). Dados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado com universitários do Paraná (Abe, Cuffa & Bianchi, 2011). 52,6% dos universitários apresentaram altas expectativas positivas com relação aos efeitos do álcool. Os itens que obtiveram os maiores escores médios formam os relacionados à facilitação de interação social, efeitos globais positivos e desinibição sexual. (Abe, Cuffa & Bianchi, 2011).

Um estudo qualitativo (Araújo, 1998) investigou as expectativas de adolescentes sobre os efeitos do álcool e o padrão de consumo. Adolescentes que consomem álcool com mais frequência tendem a ter expectativas positivas sobre o seu efeito, além de agregar a bebida à vida social, fazendo do álcool uma forma de enfrentar situações cotidianas e favorecer a dependência (Araújo, 1998).

Essa percepção de que os efeitos do álcool são em geral positivos, pode interferir no comportamento dos indivíduos em diversos contextos e, entre eles, no trânsito. O próximo capítulo discute como o álcool contribui para as estatísticas de acidentalidade e quais são as políticas públicas para reduzir esses números.

3. Acidentes de trânsito e consumo de álcool

Mais de 80% dos acidentes de trânsito e transporte são causados por falhas humana (imprudência, imperícia ou negligência) (Rozestraten, 1988). Para que os comportamentos no trânsito possam ser mais seguros são necessários, segundo Rozestraten (1988), três condições básicas: o sujeito deve (1) ser capaz de perceber estímulos e situações de forma clara e precisa; (2) dispor de condições físicas para poder reagir de forma adequada e (3) ter um conhecimento prévio sobre as leis de trânsito. Ao fazer uso de álcool, o condutor compromete pelo menos as duas primeiras condições, aumentando muito a probabilidade de acidentes (Lima, Abreu & Jomar, 2010; Rozestraten, 1988).

Segundo Hoffmann e González (2003) as causas de acidentes podem ser divididas em dois grupos: diretas e indiretas. As causas diretas são aquelas que precedem o acidente e que estão imediatamente ligadas a ele. Já as causas indiretas são aquelas que alteram as variáveis precedentes e aumentam a probabilidade de que o acidente aconteça. Consumir bebidas alcoólicas antes de conduzir estaria entre as causas indiretas, pois altera a capacidade de realizar a tarefa “dirigir”, o que pode resultar em um acidente.

O consumo de álcool seguido pela condução de veículos automotores figura entre as primeiras causas de acidentes em todo mundo (Peden et al., 2004). Além de proporcionar comprometimentos sensório-motores, o uso de álcool está intimamente associado a infrações graves de trânsito como: ultrapassar o limite de velocidade, circular na contramão, ultrapassagens inadequadas, desrespeito à sinalização, entre outros (Hoffmann, Carbonell & Montoro, 1996; Hoffmann & González, 2003). A comunidade científica estima que entre 30% e 50% dos acidentes com vítimas estejam relacionados à embriaguez ao volante (Montoro, Alonso, Esteban & Toledo, 2000; Rajalin, 1994). Isso quer dizer que, se houvesse apenas um

óbito por acidente, o que muitas vezes não acontece, seriam entre 11.481 e 19.136 pessoas mortas no Brasil, todos os anos, somente devido ao consumo de álcool.

Existe uma forte relação entre a concentração de álcool no sangue e o comportamento (Montoro et al., 2000; Scivoletto et al., 2003). Um estudo realizado na Austrália mostrou que motoristas alcoolizados detectam outro veículo quase que sessenta milésimos de segundo mais tarde do que motoristas sóbrios, tempo suficiente para causar um acidente (Leung & Starmer, 2005). A Tabela 1 mostra a relação entre a concentração de álcool no sangue e os efeitos no comportamento.

Tabela 1

Os efeitos da ingestão de álcool de acordo com a concentração sanguínea para uma pessoa que não desenvolveu tolerância e nem ingeriu alimentos previamente.

Concentração de álcool no sangue (g/l)	Efeitos
0,2	Atingido aproximadamente depois de um drinque; usuários leves ou moderados sentem alguns efeitos: sensação de calor e relaxamento;
0,4	Maioria das pessoas sente-se relaxadas, alegres e falantes; a pele pode se tornar ruborizada.
0,5	Primeiras alterações significativas começam a ocorrer; despreocupação, vertigem, desinibição e menor controle dos pensamentos podem ser sentidos; o autocontrole a capacidade de julgamento estão diminuídos; a coordenação pode estar levemente comprometida.
0,6	Julgamento e crítica encontram-se prejudicados; a avaliação das capacidades individuais e o processo de tomada de decisões racionais são afetados (ex.: ser capaz de dirigir).
0,8	Comprometimento evidente da coordenação motora e diminuição da velocidade dos reflexos
1,0	Discurso vago, indistinto, dificuldade na articulação das palavras; “lentificação” dos reflexos e deterioração do controle dos movimentos voluntários tornam-se evidentes.

1,5	Prejuízo definitivo do equilíbrio e do movimento.
2,0	Centros de controle motor e emocional são consideravelmente afetados; fala pastosa, cambaleante, perda do equilíbrio (quedas são freqüentes) e visão dupla podem ocorrer.
3,0	Dificuldade de entendimento do que é visto ou ouvido; indivíduos ficam confusos ou em estupor e pode ocorrer perda da consciência.
4,0	Geralmente o indivíduo está inconsciente; a pele torna-se fria e úmida.
4,5	Frequência respiratória diminui, podendo ocorrer apnéia.
5,0	Morte por depressão do centro respiratório.

Nota: Adaptado de “Álcool” de S. Scivoletto, A. Malbergier e A. Pileggi, 2003, *Fundamentos de Toxicologia*, p. 395. Editora Atheneu.

Alguns estudos sobre alcoolemia em vítimas de acidentes evidenciam a alta prevalência do comportamento de beber e dirigir. Smink et al. (2005) encontraram 79% das vítimas de acidentes de trânsito (N=993) nos Países Baixos com alcoolemia acima do limite permitido por lei. Mørland, et al. (2011) realizaram exames toxicológicos em 1284 vítimas fatais de acidentes de trânsito de países nórdicos (Dinamarca, Finlândia, Suécia, Noruega, Groenlândia), onde 27,4% deles foram positivos para álcool e 40,3% para outras drogas. 17% das vítimas haviam consumido apenas bebidas alcoólicas e 7% bebidas alcoólicas e outras drogas. Além disso, vítimas com alcoolemia positiva se envolveram significativamente mais em acidentes com um único veículo do que com múltiplos veículos.

Pesquisas sobre acidentalidade no trânsito brasileiro acompanham a literatura internacional. Um estudo realizado no pronto socorro do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – MG mostrou que, 40% das pessoas atendidas pelo pronto socorro com alcoolemia positiva eram vítimas de acidentes de trânsito (Segatto et al., 2008). No Rio

de Janeiro, 39,8% das vítimas fatais de acidentes de trânsito examinadas no Instituto Médico Legal estavam com alcoolemia positiva, porém abaixo do limite legal (até então 0,6g/l) (Abreu, Lima, Matos, & Pillon, 2010). No entanto, dentre os 60,2% que apresentavam alcoolemia acima do limite legal, grande parte estava entre 0,95g/l e 3,82g/l, indicando que essas pessoas consumiram uma quantidade de álcool muito superior ao considerado seguro (Abreu et al., 2010). De Boni, et al. (2011) investigaram uso de álcool entre vítimas de acidentes de trânsito atendidas em um hospital de Porto Alegre. A proporção de indivíduos atendidos sem consumo prévio de álcool era a metade daqueles que haviam consumido bebidas alcoólicas nas seis horas anteriores. Dentre aqueles que fizeram uso de álcool, 50% eram motoristas e 38,2% eram passageiros. 64,4% eram ocupantes de motocicletas e 32,2% de carros de passeio, evidenciando o risco ligado à motocicleta no Brasil (De Boni et al., 2011).

Pechasky et al. (2009) realizaram um estudo sobre disposição para beber e conduzir em 143 cidades brasileiras. A prevalência deste comportamento foi entre 34,7% - 42,5% para homens e 9,2% para mulheres. Outro estudo (Laranjeira et al., 2007) mostrou que 38,4% daqueles que dirigem e que consomem bebidas alcoólicas assumiram ter conduzido sob efeito do álcool, pelo menos uma vez, nos últimos 12 meses. O estudo mostra ainda que, entre esses sujeitos que já dirigiram alcoolizados, 82,4% fizeram isso após consumir 3 doses de álcool ou mais, pelo menos uma vez nos últimos 12 meses. Entre os sujeitos que mais se engajaram nesse comportamento de risco, a maioria tinha entre 18 e 34 anos, 53,25% daqueles que foram passageiros de motorista alcoolizado nos últimos 12 meses eram jovens nessa faixa etária (Laranjeira et al., 2007).

Uma das formas de reduzir a prevalência desses comportamentos é planejar e colocar em prática políticas públicas eficientes (Elvik & Vaa, 2006). Para garantir a sua eficiência,

elas devem ser baseadas em estudos específicos sobre o problema, que identifiquem que tipos de acidentes ocorrem, quais são suas causas, quando eles ocorrem, onde eles ocorrem, quem são os mortos e feridos, quais os fatores comportamentais que influenciam os envolvidos, entre outros (Elvik & Vaa, 2006).

Segundo Elvik e Vaa (2006) existem políticas públicas consideradas efetivas para coibir o comportamento de beber e dirigir: (a) criar leis que determinem um limite genérico de alcoolemia permitido para condutores; (b) especificar limites específicos de alcoolemia para determinados grupos de condutores como motoristas profissionais ou jovens até 21 anos e (c) introduzir leis que estabeleçam uma idade mínima para consumo de bebidas alcoólicas. É evidente que uma fiscalização extensiva torna essas políticas públicas ainda mais eficientes, além de sanções rígidas aos infratores como multas e eventualmente prisão, reabilitação de indivíduos alcoolistas e programas de informação sobre os riscos de beber e dirigir (Elvik & Vaa, 2006).

Na tentativa de reverter o atual quadro brasileiro de acidentalidade, algumas políticas públicas vêm sendo aplicadas visando restringir o consumo de álcool e assim, diminuir as suas conseqüências (Duailibi & Laranjeira, 2007). Leis que restringem locais de vendas de bebidas alcoólicas (Lei 11.705; Brasil, 2008a, 2008b) e idade para compra e consumo (Estatuto da Criança e do Adolescente; Brasil, 1990) e leis de trânsito (Lei 11.705; Brasil, 2008a, 2008b) são alguns exemplos. Alguns pesquisadores (Duailibi & Laranjeira, 2007; Pinsky, 2009; Pinsky & Jundi, 2008) indicam que a indústria de bebidas alcoólicas antagoniza esses esforços, mantendo seus interesses comerciais em primeiro lugar. Pesquisas mostram que os informes publicitários de bebidas alcoólicas, direcionados a adolescentes e adultos jovens, cresceram muito nos últimos anos (Pinsky & Jundi, 2008). Outros obstáculos também

encontrados são a falta de fiscalização e educação para que as leis sejam cumpridas (Duailibi & Laranjeira, 2007; Meloni & Laranjeira, 2004).

É necessário discutir os aspectos legais do consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos e como mudanças na legislação têm afetado as estatísticas.

3.1. Aspectos legais da embriaguez ao volante

Uma das estratégias para reduzir os índices de mortalidade no trânsito devido ao consumo de álcool tem sido a criação de leis que inibem esse comportamento. O primeiro país a criar uma lei restritiva para o consumo de álcool e direção foram os Estados Unidos, no estado de Nova Iorque (De Paula, Pechansky, & Machado, 2010; Jolly, 2009). Por recomendação da União Européia, os países europeus, em sua maioria, utilizam um limite de 0,5g/l e 0,2g/l para motoristas inexperientes (período de permissão para dirigir) (Elvik & Vaa, 2006; Montal & Almqvist, 2008). A Austrália conseguiu reduzir em 50% o número de acidentes de trânsito implementando leis rigorosas, fiscalização eficiente e em larga escala e campanhas de educação (Elvik & Vaa, 2006; Montal & Almqvist, 2008). O Reino Unido e o Japão também conseguiram reduções significativas, sendo que os orientais consideram crime se negar a realizar o teste do bafômetro e a punição é de 3 anos de reclusão e o equivalente a R\$ 8.120,00 reais de multa (Montal & Almqvist, 2008). A Tabela 2 mostra os limites de alcoolemia permitido para condutores em diversos países.

Tabela 2

Taxa legal de alcoolemia adotada em diversos países.

Taxa legal de alcoolemia em mg/ml	Países
0.0	Armênia, Azerbaijão, Colômbia, Eslováquia, Etiópia, Geórgia, Hungria, Nepal, Panamá, República Checa, Romênia, Rússia.
0.1	Albânia, Argélia.

0.2	Brasil , Estônia, Grécia, Mongólia, Noruega, Polónia, Suécia.
0.3	Bósnia e Herzegovina ¹ , Índia, Japão, Moldávia, Turquemenistão, Uruguai.
0.4	Lituânia e Costa Rica ² .
0.5	África do Sul ³ , Alemanha, Argentina, Austrália, Áustria, Bielorrússia, Bélgica, Bulgária, Camboja, China, Coreia do Sul ⁴ , Croácia ⁵ , Dinamarca, El Salvador, Eslovénia, Espanha, Filipinas, Finlândia, França, Islândia, Israel, Itália, Letónia, Macedónia, Maurícias, Países Baixos ⁶ , Peru, Portugal, Quirguistão, Suíça, Tailândia, Turquia, Uganda, Venezuela.
0.7	Bolívia, Equador, Honduras.
0.8	Botswana, Canadá, Estados Unidos, Guatemala, Irlanda, Luxemburgo, Malásia, Malta, México, Nicarágua, Nova Zelândia, Paraguai, Quênia, Reino Unido, Singapura, Zimbabué.

Nota: ¹0.0 mg/ml para motoristas de ônibus e caminhão. ²0.49 mg/ml. ³0.2 mg/ml para motoristas profissionais. ⁴0.52 mg/ml. ⁵0.0 mg/ml para motoristas profissionais e motoristas com idade inferior a 24 anos. ⁶0.2 mg/ml para motoristas novatos

Adaptado de “Blood Alcohol Concentration (BAC) Limits Worldwide” de *International Center of Alcohol Policies*, 2009.

As leis brasileiras que restringem o consumo de álcool e direção passaram por diversas formulações. O primeiro Código Nacional de Trânsito, que contemplava esse tema, foi instituído em 21 de setembro de 1966 conforme a Lei 5.108 (Brasil, 1966). Nele, o artigo nº 89, inciso III determinava ser “proibido a todo condutor de veículo dirigir em estado de embriaguez alcoólica ou sob efeito de substância tóxica de qualquer natureza” (Brasil, 1966). Posteriormente, a Resolução nº 737 de 1989 esclarece os níveis de alcoolemia (sangue e ar expelido) permitidos. O Art. 2º diz “fica estabelecido que a concentração de oito decigramas de álcool por litro de sangue, ou de 0,4 mg por litro de ar expelido dos pulmões, comprovam que o condutor de veículo se acha sob a influência do estado de embriaguez alcoólica” (Brasil, 1989). Essa resolução determina ainda que em quaisquer circunstâncias em que policiais estimem necessário, serão realizados testes de exame do ar alveolar, bem como exames clínicos (Brasil, 1989).

O atual Código de Trânsito Brasileiro foi promulgado em setembro de 1997, conforme a Lei 9.503 (Brasil, 1997). A embriaguez ao volante aparece no artigo 165 onde diz ser infração de trânsito “dirigir sob a influência de álcool, em nível superior a seis decigramas por litro de sangue, ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica” (Brasil, 1997). Em 2006 a Lei 11.275 alterou o artigo 165 dando a ele a seguinte redação: “Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica” (Brasil, 2006)

Recentemente a legislação brasileira sofreu alterações tornando-se mais rígida com relação ao consumo de álcool e direção. A Lei 11.705 de 19 de junho de 2008, que ficou conhecida como a “Lei Seca”, determina ser caracterizada infração de trânsito dirigir sob a influência de álcool ou substância psicoativa, qualquer que seja a dosagem (Brasil, 2008a). O condutor que se envolver em acidentes de trânsito, ou que seja solicitado pela fiscalização, será submetido a testes de alcoolemia (como por exemplo, o teste de exame do ar alveolar - bafômetro), exames clínicos, perícia ou outro exame (Brasil, 2008a), podendo acarretar a suspensão da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) por doze meses e multa, além da retenção do veículo (Brasil, 2008a). No mesmo dia, no entanto, foi estabelecido um limite de dois decigramas por litro de sangue, para contemplar os casos de consumo de remédios que contenham álcool, como xaropes (Brasil, 2008b).

Na esfera criminal, ou seja, em caso de crime de trânsito e não somente infração, que é descrito no parágrafo anterior, também há alterações. O Decreto nº 6.488 de 19 de junho de 2008 determina ser considerado crime de trânsito o condutor apresentar concentração igual ou superior a seis decigramas de álcool por litro de sangue, medida por meio de exames clínicos; ou por meio do teste do bafômetro, apresentar concentração de álcool igual ou superior a três décimos de miligrama por litro de ar expelido dos pulmões (Brasil, 2008b).

Existem pesquisas que apontam os resultados decorrentes da Lei 11.705 (Brasil 2008a, 2008b). Segundo estatísticas do Instituto de Medicina Legal do Estado de São Paulo – IML-SP (Secretaria de Estado da Segurança Pública, 2008), os homicídios culposos e as lesões corporais culposas estão em sua maioria relacionados aos acidentes de trânsito e transporte. Ainda segundo o IML-SP, no ano de 2008, o índice de lesão corporal culposa caiu 6% em relação a 2007 e o homicídio culposo, no mesmo ano, caiu 3,6%. Esses índices seriam devidos às mudanças provocadas pela Lei 11.705 (Secretaria de Estado da Segurança Pública, 2008). A Nota Técnica do Ministério da Saúde (Malta et al., 2008) sobre os impactos da Lei 11.705 mostrou que houve uma queda no número de mortes nas regiões Norte (28%), Nordeste (27,2%), Sudeste (21,7%), Centro-oeste (20,2%) e a menor queda foi observada na região Sul (17%). Esses dados acompanham outro estudo realizado no Brasil. Mello Jorge e Koizumi (2009) comparam o número de internações devido a acidentes de trânsito e transporte no Brasil no semestre anterior às mudanças na lei e no semestre posterior. Houve uma queda de 28,3% no total de internações e uma queda de 36,6% nas internações de ocupantes de veículos automotores (Mello Jorge & Koizumi, 2009). Apesar de serem resultados positivos, esses estudos foram realizados em uma série temporal muito curta e não proporcionam uma visão mais ampla dos resultados reais da mudança na lei, como apontam Bacchieri e Barros (2011).

Apesar dos efeitos positivos, existem limitações que restringem a fiscalização e obtenção de dados comprobatórios. De acordo com a nova formulação da lei (Lei 11.705, Brasil, 2008a), caso seja necessário, o condutor será submetido a testes de alcoolemia, exames clínicos, perícia, entre outros. Honorato (2009) coloca que existem alguns complicadores para a produção de provas com relação à embriaguez ao volante, entre eles, o direito de não produzir prova contra si mesmo, que está garantido na Convenção Americana sobre Direitos

Humanos ou Pacto de São José de Costa Rica de 1969 (Brasil, 1992). O art. 8º, item 2, alínea “g” diz que toda a pessoa tem o “direito de não ser obrigado a depor contra si mesma, nem a confessar-se culpada” (Brasil, 1992), o que impede a realização do bafômetro e dos exames clínicos de sangue e urina sem o consentimento do condutor (Honorato, 2009).

Não é surpreendente constatar que a legislação acaba se tornando um instrumento a favor dos infratores, quando nem mesmo os Operadores do Direito conhecem a fundo as leis com as quais trabalham. Segundo Honorato (2011), 30% dos Operadores de Direito que responderam a uma pesquisa não tiveram contato com a legislação de trânsito em nenhum momento durante a sua formação acadêmica, salvo o momento em que iniciaram suas atividades junto ao Ministério Público do Paraná. Além disso, quase metade desses profissionais só teve contato com educação de trânsito nos Centros de Formação de Condutores, durante o processo de obtenção da Carteira Nacional de Habilitação. Estes dados apenas aumentam a descrença de que estes profissionais estejam sensíveis a real problemática presente no trânsito brasileiro (Honorato, 2011).

Essa problemática parece não ser foco apenas de pesquisas científicas e no meio acadêmico, mas também está em debate na comunidade como um todo, consolidando a característica social do tema e a necessidade de mudanças imediatas. Atualmente a comunidade como um todo tem demonstrado pouca confiança na efetividade da legislação e da fiscalização, como mostra a reportagem da Revista Veja “Ficou pior com a Lei Seca”, publicada em novembro de 2011 (Diniz & Coura, 2011). Além disso, os meios de comunicação têm discutido formas de obter resultados mais rápidos e eficientes incentivando que a população cobre as autoridades por providências (Cardoso, Rocha, Alecrim & Gomes, 2011). Laranjeira et al. (2007) já mostraram que a população apóia as políticas públicas que coíbem o comportamento de beber e dirigir, sendo que 63% acham que motoristas

alcoolizados deveriam ser presos, 93% apóiam a aplicação de multas e 81% apóiam a suspensão da CNH.

Dado o panorama do álcool enquanto causa e agravante de acidentes de trânsito e tendo em vista os aspectos sociais e legais do seu consumo, atrelado ou não à direção de veículos, e o fato de que a opção de beber é sempre um ato do indivíduo, veremos a seguir de que forma a psicologia vem contribuindo para entender melhor o comportamento de risco no trânsito, especialmente o beber e dirigir.

4. Percepção de risco

O dicionário Aurélio (Ferreira, 1999) define risco como “perigo ou possibilidade de perigo” ou ainda “possibilidade de perda ou de responsabilidade pelo dano”. A forma como o ser humano percebe os riscos vem sendo estudada há alguns anos. Na década de 1960, a problemática veio à tona com a forte oposição da sociedade européia com relação a alguns tipos de tecnologia, em especial a energia nuclear (Sjöberg, 2003). Segundo Sjöberg (2003), os especialistas da época acreditavam que a população atribuía a essa tecnologia um risco muito maior do que ela realmente oferecia enquanto que outras atividades, como fumar, eram subestimadas. Esta situação se intensificou com acidentes nucleares que vieram em seqüência, como o de Chernobyl em 1986 na antiga União Soviética. A partir daí, pesquisadores observaram as primeiras diferenças entre a forma que os especialistas e a população percebem os riscos (Sjöberg, 2003).

De acordo com Slovic (1987), a percepção de riscos é uma habilidade filogeneticamente adquirida que permitiu aos organismos vivos identificarem e evitarem situações ameaçadoras. A espécie humana, em especial, pode manipular variáveis ambientais podendo tanto aumentar quanto diminuir os riscos (Slovic, 1987). Diversas áreas do conhecimento (e.g. Antropologia, Sociologia, Ciências Sociais) vêm contribuindo para as pesquisas na área de percepção de risco, e entre elas está a Psicologia. O estudo da percepção de risco surgiu da avaliação de probabilidade e tomada de decisão (Slovic, 1987).

A partir dos anos 70, alguns psicólogos cognitivistas iniciaram pesquisas na área de percepção de riscos e jogos de azar, o que culminou em diversos estudos sobre diferenças entre cálculos de probabilidade feitos por especialistas e estimativas feitas pela população em geral (Sjöberg, 2003). Esses trabalhos formaram mais tarde o paradigma psicométrico. Um

dos seus principais autores é Paul Slovic, professor da Universidade de *Oregon* – Estados Unidos, cujos trabalhos são conhecidos na área de percepção de risco, processo de decisão, julgamento e acesso ao risco. É considerado hoje referência para estudos de percepção de risco (Sjöberg, 2003) (ex. Dickert & Slovic, 2011; Kasperson, et al.; 1988; Slovic, Finucane, Peters & MacGregor, 2004, entre outros).

Alguns estudos preliminares mostraram que as pessoas têm dificuldades em avaliar dados probabilísticos e, se houver experiências passadas ou crenças que não desestimulem comportamentos não seguros, a chance do indivíduo se engajar nesses comportamentos é bem maior (Slovic, 1987).

Segundo Slovic (1987), a sociedade contemporânea vive uma época de desenvolvimento científico e tecnológico onde os riscos parecem ser minimizados dando a ilusão de uma proteção inatingível e inabalável. Isso acontece devido à percepção de risco acontecer de forma diferenciada na população como um todo, a quem Slovic (1987) chama de leigos, e os cientistas e analistas de risco. Lima (1995) discute a relevância do ponto de vista dos leigos e defende a idéia de que, as percepções desses não são infundadas e irracionais. Segundo os estudos de Lima (1995), foram identificadas três dimensões pelas quais os riscos são avaliados pelos leigos: o grau de informação sobre o risco, grau de controle possível sobre o desastre e a importância que o desastre tem para o indivíduo.

Os indivíduos leigos fazem as análises de risco baseados em critérios diferenciados daqueles utilizados pelos técnicos (*experts*). Para os leigos, esse julgamento seria baseado em “intuição”, já para os especialistas, os cálculos probabilísticos seriam os métodos de avaliação por excelência (Lima, 1995; Slovic, 1987). Dados apresentados por Slovic (1987) mostram diferenças importantes entre as opiniões de leigos e *experts* no que diz respeito a atividades de

risco. Foram apresentadas 30 diferentes situações a quatro grupos formados por: (1) mulheres; (2) estudantes universitários, (3) membros de um clube e (4) especialistas em análise de risco. Cada grupo deveria enumerar as atividades em ordem decrescente onde 1 seria a atividade que oferecia maior risco e 30 a que oferecia menor risco. Tanto o grupo de mulheres como o de estudantes universitários identificaram a energia nuclear como a atividade que oferecia o maior risco, no entanto, na lista dos especialistas em risco, energia nuclear ficou na 20ª posição. O trabalho de policial apareceu em oitavo lugar na lista de mulheres e de estudantes universitários, mas, na lista dos especialistas, ocupava o 17º lugar. Para os estudantes universitários, nadar é a atividade que oferece menos risco, porém para os especialistas ela apareceu entre as dez mais arriscadas (Slovic, 1987).

Slovic (1987) categorizou alguns fatores sociais, culturais e individuais que têm relação direta com a percepção dos riscos: (a) familiaridade com a fonte de risco; (b) aceitação voluntária do risco, que diz respeito às vantagens proporcionadas pelo risco; (c) a capacidade de controlar o grau de risco; (d) o potencial catastrófico da fonte de risco; (e) a certeza sobre o impacto do risco; (f) impacto do risco nas gerações futuras; (g) percepção sensorial do perigo; (h) percepção da justiça na distribuição dos benefícios e riscos, (i) percepção da (ir) reversibilidade do impacto do risco; (j) confiança nos mecanismos e entidades de controle e gestão do risco e (k) confiança nas fontes de informação. Slovic, Finucane, Peters e MacGregor (2004) já ressaltavam que, ao falar em risco, falamos de situações que provocam um estado de alerta e fazem com que os indivíduos vivenciem emoções ligadas à ansiedade e medo. Recentemente, Dickert e Slovic (2011) discutiram o papel dos sentimentos frente a situações de risco. Segundo os autores, ao ser confrontado com uma situação em que existem indivíduos em risco, primeiro o sujeito faz uma avaliação de si mesmo e das suas condições de ajudar. Em um segundo momento, reflete sobre de quais

formas pode fornecer ajuda, baseado nos sentimentos e emoções ligados às pessoas em risco. A avaliação passaria por um momento de reflexão sobre o *self*, para então focar no outro.

Essas categorias, embora importantes para entender os fatores envolvidos na percepção e engajamento em comportamentos não seguros, não são suficientes para entender o porquê dos comportamentos de risco no trânsito. Buscando entender melhor esses aspectos, veremos a seguir a Teoria do Risco Zero, modelo desenvolvido por Näätänen e Summala, onde além dos fatores subjetivos, aspectos da personalidade são considerados dentro do fenômeno do trânsito.

4.1. Teoria do Risco-Zero

Um dos modelos teóricos que busca entender porque os comportamentos de risco acontecem especificamente no ambiente do trânsito é a Teoria do Risco-Zero. Esse modelo teórico (Näätänen & Summala, 1974) foi desenvolvido em 1974 pelos pesquisadores finlandeses Risto Näätänen e Heikki Summala, da Universidade de Helsinki, Finlândia. Segundo os autores, a tarefa de conduzir exige um determinado nível de atenção e vigilância que pode ser diferente de acordo com o contexto. Se a rodovia está em boas condições, o veículo está em pleno funcionamento, os demais veículos não oferecem risco, as condições climáticas são favoráveis, o nível de atenção e vigilância é diferente do exigido se a rodovia é sinuosa, mal sinalizada e apresenta uma péssima pavimentação, o veículo apresenta problemas mecânicos ou elétricos, existe um tráfego intenso de caminhões e outros veículos e o clima é instável (Näätänen & Summala, 1974). Os autores afirmam que, alguns teóricos da época utilizavam o “*skill model*” (modelo de habilidade) segundo o qual, se a tarefa de conduzir fosse o mais fácil possível, os riscos seriam diminuídos e por consequência os acidentes também. Assim, bastaria garantir que as habilidades dos motoristas fossem

adequadas e as condições favoráveis (rodovias bem sinalizadas, pavimentadas, com pista duplicada, etc.) e os índices de acidentes reduziriam (Näätänen & Summala, 1974). Ao contrário dessa teoria, segundo Näätänen e Summala (1974), o motorista é capaz de controlar a dificuldade da tarefa (dirigir) diminuindo ou aumentando sua “dedicação” a ela (atenção, vigilância). Dessa forma, se as condições são muito boas e o motorista tem sua atenção diminuída existem riscos da mesma forma que existiria se as condições fossem ruins e a atenção fosse redobrada (Näätänen & Summala, 1974; Summala, 2007; Summala & Näätänen, 1988).

Ainda de acordo com os autores finlandeses, a percepção de risco seria um processo dinâmico e seletivo determinado por aspectos subjetivos como motivação e a história de vida do sujeito. Segundo eles, os indivíduos adaptam-se aos riscos de acordo com as suas experiências passadas (Näätänen & Summala, 1974; Summala & Näätänen, 1988), isto é, motoristas novatos tendem a perceber mais riscos do que motoristas experientes. Para um motorista novato, dirigir é uma tarefa complexa, que exige altos níveis de atenção e controle gerando uma “dedicação” muito grande e, por isso, a percepção dos riscos é mais apurada (Summala & Näätänen, 1988). Com o tempo, os comportamentos se encadeiam, formando uma sequência que é ativada por um único estímulo. O processo se torna automático onde não há uma grande “dedicação” do sujeito; seus níveis de atenção e controle caem e a tarefa passa a ser executada sem controle cognitivo. Com isso, a percepção dos riscos fica comprometida (Summala & Näätänen, 1988).

A Teoria do Risco-Zero propõe que, *a priori*, os indivíduos não se engajam em comportamentos não seguros (Summala & Näätänen, 1988). No entanto, se houver adaptação ao risco e uma forte motivação para isso, a percepção de um determinado risco presente é negligenciada, fazendo com que os indivíduos se arrisquem mais (Näätänen & Summala,

1974; Summala & Näätänen, 1988). Existe uma adaptação comportamental ao risco, fazendo com que, mesmo que o indivíduo saiba do risco, ele negligencie esse risco em detrimento das suas motivações (Näätänen & Summala, 1974; Summala & Näätänen, 1988). Os autores dão o exemplo de Mary: uma moça que sempre procurou seguir as leis de trânsito e não apresentava comportamentos que pudessem colocar em risco a sua vida ou a de outras pessoas. Todavia, certo dia, Mary estava atrasada para um concerto musical. Ela sabia que se trafegasse na velocidade usual chegaria atrasada e não conseguiria entrar para assistir à apresentação. Essa motivação faz com que Mary ultrapasse a velocidade em que costuma dirigir e faça ultrapassagens perigosas. Se não houvesse o concerto, é bem provável que Mary não se arriscasse nesses comportamentos.

Outro conceito importante apresentado por Summala (2007) foi o conceito de zona de conforto no trânsito. Segundo o autor (Summala, 2007), cada pessoa possui uma zona de conforto que funciona como uma bolha protegendo seu veículo (ou bicicleta, ou o próprio corpo no caso de pedestres). Quando outro veículo ou usuário da via invade esta zona de conforto, um dispositivo de tensão é acionado, gerando uma reação comportamental de defesa. Essa bolha é flexível e se adapta de acordo com os riscos percebidos (Summala, 2007). No exemplo de Mary, ao trafegar dentro da velocidade permitida, sem ultrapassagens perigosas, a zona de conforto era mais reduzida; caso Mary avistasse um obstáculo e precisasse parar o veículo, por estar a uma velocidade reduzida, o espaço necessário para a frenagem seria menor, ou seja, sua zona de conforto ficaria preservada. No entanto, Mary está acima do limite de velocidade e o espaço necessário para frenagem, em caso de necessidade, é bem menor. Neste caso, a zona de conforto de Mary se expande, sendo acionada antes o bastante para evitar uma colisão.

É importante observar que o condutor estará sempre propenso a se adaptar às mudanças, tanto na via ou no veículo, como também nas suas habilidades enquanto motorista, isso é chamado de adaptação comportamental (Summala, 1996). No caso de Mary, se houvesse dispositivos móveis de controle de velocidade (mudança na via), o seu comportamento poderia se adaptar reduzindo a velocidade. Quando políticas públicas são pensadas para redução de acidentes devem levar esse aspecto em consideração (Summala, 1996). Devemos, entretanto, estar cientes de que algumas mudanças na via/veículo podem também colocar em risco diferentes tipos de usuários do trânsito, dependendo da hora do dia, dia da semana, mês, condições climáticas, etc. Muitos desses aspectos são negligenciados no Brasil ao planejar e modificar estruturas viárias.

Um das formas de planejar mudanças efetivas é buscar, segundo Summala (1996) os “pontos cegos”. Identificar os “pontos cegos” significa buscar locais e situações referentes a um determinado grupo de usuários onde o número de acidentes é significativamente elevado, e planejar ações específicas para sanar aquela necessidade (Summala, 1996). Um dos “pontos cegos” no atual trânsito brasileiro seriam os acidentes envolvendo jovens e uso de álcool. O capítulo quatro discutiu detalhadamente diversos aspectos sobre as estatísticas de acidentalidade envolvendo este grupo específico de usuários. A OMS determinou quatro fatores diretamente ligados aos riscos no trânsito: exposição ao risco, probabilidade de um acidente, probabilidade de ferimentos (*injuries*) e conseqüências dos ferimentos (Peden et al., 2004). O consumo de álcool aparece como facilitador para os acidentes (Peden et al., 2004) então aumentando os riscos percebidos para a combinação álcool-direção, o número de mortes pode ser reduzido (Gustin & Simons, 2008; Näätänen & Summala, 1974; Summala, 1996; Summala & Näätänen, 1988)

Para que intervenções sejam bem sucedidas no âmbito da segurança e prevenção de acidentes, conhecer a percepção que os *experts* têm dos riscos não é suficiente. É necessário conhecer o que os leigos percebem como risco e os fatores que interferem nessa percepção. Muitas pesquisas foram realizadas buscando avaliar comportamentos de risco, percepção de riscos, atitudes com relação aos riscos, entre outros aspectos dos sujeitos no ambiente do trânsito. Essas pesquisas são essenciais, pois aliam a teoria à prática mostrando como os indivíduos reagem na situação real, trazendo uma noção mais completa de como os fenômenos acontecem. A seguir serão apresentados alguns desses trabalhos.

4.2. A percepção e o comportamento de risco enquanto tema de pesquisa

Os países europeus são pioneiros na área de saúde e segurança no trânsito e vêm, desde muitos anos, buscando conhecer melhor as variáveis que influenciam os comportamentos humanos neste ambiente. Rajalin (1994), no contexto finlandês, mostra o número de vezes que condutores foram abordados pela polícia por apresentarem condutas não seguras, três anos antes de sofrerem acidentes com vítimas fatais. De acordo com o autor, condutores que se envolveram em acidentes graves tendiam a apresentar comportamentos menos seguros. Foram consideradas condutas não seguras: exceder o limite de velocidade, dirigir sem ter carteira de motorista, condutas agressivas, dirigir sob influência de álcool e drogas. Um grupo controle foi composto por condutores selecionados, aleatoriamente, entre todos os condutores cadastrados no país. Aproximadamente 58% daqueles que sofreram acidentes com vítimas fatais foram abordados pela polícia pelo menos uma vez nos três anos anteriores, devido a condutas não seguras. Esse número foi 1,4 vezes maior do que no grupo controle (Rajalin, 1994). Dentre aqueles considerados culpados pelo acidente, 58,5% apresentaram condutas não seguras nos três anos anteriores, enquanto que esse percentual foi

de 36,1% para aqueles considerados não culpados. No grupo controle esse número cai para 27,3%. A principal conduta de risco adotada pelos motoristas foi exceder o limite de velocidade seguido por agressividade e em terceiro lugar dirigir sob influência de álcool e drogas (Rajalin, 1994).

Em outro estudo escandinavo, Assum (1997) coletou dados com uma amostra de 7.425 motoristas selecionados aleatoriamente entre todos os condutores da Noruega. O objetivo era investigar atitudes com relação a comportamentos de risco no trânsito e, 2 anos mais tarde, verificar o número de acidentes em que os sujeitos haviam se envolvido nesse ínterim. Sujeitos com idade entre 18-24 e do sexo masculino apresentaram atitudes negativas com relação à segurança no trânsito e se envolveram em mais acidentes do que os demais. Os resultados mostraram que, aqueles que apresentaram atitudes positivas com relação à segurança no trânsito em geral se envolveram em menos acidentes do que aqueles com atitudes negativas. Com relação especificamente ao excesso de velocidade, essa tendência se repetiu. Já com relação a consumo de álcool e condução os índices foram não significativos, no entanto, condutores que se caracterizaram como mais responsáveis se envolveram menos em acidentes do que aqueles que definiram eles mesmos como não responsáveis (Assum, 1997).

Um estudo realizado na Finlândia (Radun, Summala & Radun, 2009), mostrou uma mudança de atitudes com relação a beber e dirigir. Segundo os autores, a venda de etilômetros acopláveis aos aparelhos celulares chegou a 50.000 unidades em 2006, sendo que 14,5% dos motoristas entrevistados (N=1121) disseram possuir um deles. 79,6% usam após sair a noite e consumir algumas doses de álcool, sendo que homens entre 35 e 55 anos são os indivíduos que mais fazem uso deste aparelho. Os autores alertaram para o fato de que mesmo abaixo do

limite legal (0,5g/l), qualquer grau de alcoolemia causa comprometimentos, e que a ilusão de segurança fornecida pelo aparelho pode trazer consequências graves (Radun, Summala & Radun, 2009).

Causar um acidente também pode ser ligado aos comportamentos de risco de beber e conduzir. Um estudo (Horwood & Fergusson, 2000) realizado em *Christchurch* na Nova Zelândia (N=907) coletou dados sobre a natureza dos acidentes em que jovens haviam se envolvido entre os 18 e os 21 anos (N=907). Os pesquisadores classificaram de acidentes ativos, aqueles que foram causados pelo indivíduo entrevistado e, de acidentes passivos, aqueles em que o jovem entrevistado foi envolvido no acidente por outro veículo ou usuário da via. Além disso, o comportamento de beber e conduzir, associado à experiência do condutor e ao número de quilômetros dirigidos em sequência, está correlacionado ao índice de acidentes ativos. Aqueles que apresentaram maiores escores de comportamento de beber e conduzir tiveram índices de acidentes ativos 2,6 vezes maiores do que os demais, o que não aconteceu com relação aos acidentes passivos (Horwood & Fergusson, 2000).

A relação entre o jovem e o seu grupo, influenciando comportamentos de risco no trânsito também deve receber atenção especial. Gulliver e Begg (2004) realizaram um estudo longitudinal com adolescentes e adultos jovens neozelandeses sobre beber e conduzir (N=1037). Os dados foram coletados com sujeitos nas idades de 15, 18 e 21 anos. 38% dos adolescentes (15 anos) do sexo masculino e 29% dos do sexo feminino disseram já ter sido passageiros de um adulto que consumiu álcool. 9% dos adolescentes do sexo masculino e 20% do sexo feminino relataram ter sido passageiros de um adulto jovem (21 anos) sob influência de álcool. Já os jovens de 18 anos disseram ter sido passageiros de adultos que consumiram álcool com menos frequência (6% para homens e 5% para mulheres) em comparação a ser passageiro de um adulto jovem que consumiu álcool (30% para homens e

27% para mulheres). Aos 21 anos 19% dos homens e 8% das mulheres já haviam conduzido um veículo admitindo que, talvez, a alcoolemia estivesse acima do limite permitido. Além disso, de forma geral, os sujeitos de ambos os sexos estimaram ser necessário consumir maiores quantidades de álcool para atingir o limite legal. Dentre esses sujeitos, 37% dos homens (18 anos) e 17% das mulheres (18 anos) já haviam se envolvido em acidentes e 35% dos homens (18 anos) e 13% das mulheres (18 anos) já foram passageiros de um jovem adulto alcoolizado. Gulliver e Begg (2004) apontaram que foi verificada uma correlação positiva entre escores altos de agressão aos 18 anos, ser passageiro de um adulto jovem alcoolizado aos 18 anos e ter sofrido acidentes aos 18 anos. Houve também uma relação negativa entre ter sofrido acidente aos 18 anos e comportamentos de risco de beber e conduzir aos 21 anos. Essa relação mostra que ter tido uma experiência de acidentes não altera o comportamento futuro com relação a beber e dirigir. Além disso, jovens que tem comportamentos de risco aos 18 anos tendem a manter este padrão aos 21 anos (Gulliver & Begg, 2004). Outro estudo mais recente (Fernandes, Hatfield & Job, 2010) também encontrou uma alta correlação entre comportamento dos pares e comportamentos de risco, em especial beber e dirigir. Embora o item que avaliou a influencia do pares não apresentasse características negativas ou positivas (“Os meus amigos influenciam a minha decisão sobre se devo ou não beber e dirigir”), os dados acusam uma clara relação negativa entre essas variáveis (Fernandes, Hatfield & Job, 2010).

Pesquisas apontam o tempo de exposição ao risco, ou seja, o quão experiente é o condutor, como um fator ligado á percepção de riscos (Leung & Starmer, 2005; Rajalin, 1994; Sivak, Soler, Tränkle, & Spagnhol, 1989). Motoristas experientes se envolvem mais em acidentes do que motoristas novatos (Leung & Starmer, 2005). Além disso, adolescentes e adultos jovens tendem a perceber menos riscos do que motoristas mais maduros (Leung &

Starmer, 2005; Rajalin, 1994; Sivak et al., 1989) sugerindo que a impulsividade, característica dessa fase do desenvolvimento, tem um papel importante nesse processo (Stanford, Greve, Boudreaux, Mathias, & L. Brumelow, 1996).

A possibilidade de ser punido pela transgressão também aparece como fator determinante na percepção de riscos. Gustin e Simons (2008) pesquisaram a percepção do risco de ser pego pela polícia em estudantes universitários norte americanos (N=277, idade entre 18-45 anos, M=20,5, DP=3,22, 75% do sexo feminino), 42% dos sujeitos disseram ter dirigido sob efeito do álcool alguma vez. Os resultados indicaram que quanto maior a chance de ser pego pela polícia em uma *blitz* menor é a prevalência de comportamentos de beber e conduzir e, quanto menor forem os riscos percebidos (pequenas distâncias e pequenas quantidades de álcool consumidas) menor é a chance de que uma intervenção de amigos em relação a esses comportamentos seja efetiva (Gustin & Simons, 2008).

Traços de personalidade também aparecem como um fator estritamente ligado a percepção e comportamento de riscos. Indivíduos com fortes traços de agressividade e de busca de sensações percebem menos riscos e se comportam de maneira menos segura (Ulleberg & Rundmo, 2003). Com relação ao comportamento de beber e dirigir este quadro não se altera. Indivíduos que já foram abordados pela polícia por dirigirem alcoolizados, apresentaram fortes traços de busca de sensações e agressividade (Mcmillen, Pang, Wells-Parker, & Anderson, 1991).

Dhami, Mandel e Garcia-Retameno (2011) investigaram porque jovens aceitam ser passageiros de um motorista que consumiu bebidas alcoólicas. O estudo foi realizado com jovens espanhóis e canadenses, totalizando 167 participantes. Os motivos apontados por eles foram: economizar dinheiro, não ter que esperar, ajudar o amigo (condutor) e comodidade.

Quando perguntados sobre porque eles mesmos dirigem após ter consumido álcool, os principais motivos foram: economizar dinheiro, não ter que esperar, comodidade e por não ter outras alternativas, ou essas não serem convidativas. E sobre as principais consequências de beber e dirigir esses jovens apontaram: ser punido pela polícia, ferir a si mesmo ou outras pessoas, sofrer um acidente e ser irresponsável no trânsito (Dhami, Mandel & Garcia-Retameno, 2011).

No Brasil, foi realizado um estudo qualitativo sobre porque os jovens pegam carona com motoristas alcoolizados (Franco et al., 2010) indicando resultados similares. Alguns fatores apontados foram: as alternativas não eram convidativas (e.g. voltar de táxi, voltar caminhando, voltar de ônibus), por questão de comodidade, para não se indispor com a pessoa que já havia oferecido carona, não poder se oferecer para dirigir por não possuir CNH, entre outros (Franco et al., 2010).

A pressão do grupo com relação a consumir álcool e conduzir um veículo fica evidente entre os jovens. Greening e Stoppelbein (2000) coletaram dados com mais de 300 condutores norte-americanos com idades entre 17 e 20 anos. As análises estatísticas apontaram o reforçamento social e a vulnerabilidade ao risco (falta de alternativas à situação de risco) como previsores para jovens beberem e conduzirem (Greening & Stoppelbein, 2000).

A influência que os pares exercem sobre o comportamento dos jovens também foram alvo de estudo por Turrisi, Suls, Serio e Reisman (1988), que desenvolveram um estudo com estudantes universitários (N=378) em que eram apresentadas situações descrevendo as condições de intoxicação dos indivíduos e condições climáticas. Os sujeitos deveriam indicar, em porcentagem, quantos dos seus amigos, naquelas situações (chuva, sol, noite, dia) apresentadas, iriam (a) utilizar um táxi, (b) dirigir para casa, (c) ligar para alguém vir conduzir

o veículo, (d) pegar carona com alguém que não bebeu e (e) esperar até ficar sóbrio para poder dirigir. A soma das porcentagens deveria ser 100%. Em seguida, os sujeitos deveriam classificar o tipo de pessoa que utiliza um táxi, dirige para casa, liga para alguém vir conduzir o veículo, pega carona com alguém que não bebeu e que espera até ficar sóbrio para poder dirigir em cinco categorias: (1) agradável, (2) autoconfiante, (3) cauteloso, (4) independente e (5) motorista habilidoso. Além disso, os sujeitos também deveriam classificar eles mesmos nessas categorias de acordo com o nível de intoxicação (i.e. sóbrio, levemente intoxicado e muito intoxicado). Os sujeitos disseram que 49,6% dos seus amigos sóbrios, 44% daqueles levemente intoxicados e 38% dos altamente intoxicados dirigiriam para casa. Dentre os sóbrios, aqueles que pegariam carona foram considerados mais habilidosos como motoristas do que aqueles que utilizariam um táxi ou que dirigiriam para casa. Os sujeitos classificaram eles mesmos como os mais habilidosos do grupo. Quando levemente intoxicados essa classificação se manteve: eles mesmos, aqueles que pegariam carona, aqueles que utilizariam um táxi e aqueles que dirigiriam para casa. Quando altamente intoxicados, aqueles que pegariam carona se igualam a eles mesmos na classificação. Já quanto à característica “cautela”, independente do nível de intoxicação, aqueles que utilizariam um táxi são sempre mais cautelosos do que os que pegariam carona, seguidos por eles mesmos e por fim os que dirigiriam para casa. Este estudo indica alguns dados importantes: (1) os sujeitos apontaram que grande parte dos seus amigos dirigiriam, mesmo estando muito intoxicados (38%); (2) os sujeitos classificaram eles mesmos sendo mais habilidosos do que todos os demais grupos, mesmo estando levemente intoxicados, apontando a percepção distorcida sobre como o álcool afeta sua capacidade e, no entanto, (3) os sujeitos classificaram eles mesmos em terceiro lugar no quesito cautela, independente do nível de intoxicação (Turrisi et al., 1988).

Um estudo realizado na Noruega (Assum, 2010) (N=3001) buscou avaliar o conhecimento, atitudes e comportamento com relação a beber e dirigir antes e depois da lei de redução do limite de alcoolemia permitido para motoristas (0.5g/l antes e 0.2g/l depois). Uma parte da amostra (56%) foi entrevistada por telefone em 1998, antes da mudança na lei, e a outra parte (53%) foi entrevistada em 2001, depois da mudança na lei. Tanto antes, como depois da mudança na lei, 86% dos sujeitos souberam dizer qual era o limite de álcool no sangue permitido, mas somente 45% em 1998 e 47% em 2001 souberam dizer quanto álcool é possível consumir para atingir este limite. Quando perguntados sobre a reação dos amigos e familiares com relação a consumo de álcool e direção, caso o sujeito tivesse consumido uma garrafa de cerveja, em 1998, 63% iriam desaprovar e em 2001, 71% desaprovaram. Se o sujeito tivesse consumido quatro garrafas de cerveja, o índice de desaprovação aumentava para 97% em 1998 e 96% em 2001. 57% dos sujeitos disseram ser freqüente, no seu grupo de amigos, eleger alguém para dirigir e por isso essa pessoa não consumir álcool (Assum, 2010).

No Brasil, o conhecimento sobre percepção de riscos no trânsito ainda é insuficiente, principalmente relacionado ao consumo de álcool, dado o grave quadro de acidentalidade. Um grande estudo foi feito na cidade de São Paulo com este objetivo (Pinsky, Labouvie, Pandina & Laranjeira, 2001). Pinsky, Labouvie, e Laranjeira, (2004) buscaram investigar vários fatores como a probabilidade de dirigir sob efeito do álcool nos próximos anos, conhecimento sobre a lei de trânsito e hábitos sociais relacionados ao álcool e direção. A amostra foi constituída por 2004 candidatos a Carteira Nacional de Habilitação, em sua maioria homens (62,1%), solteiros (86,4%) e com idades entre 18 e 19 anos. 52,7% dos sujeitos admitiram haver uma pequena probabilidade de dirigir após ter consumido uma ou duas porções de

bebidas alcoólicas⁶ nos doze meses seguintes, sendo que 14% disseram que com certeza o fariam (Pinsky, Labouvie, Pandina, & Laranjeira, 2001). Entretanto, 61,1% dos sujeitos disseram que dirigir sob efeito do álcool, com concentração sanguínea acima do limite permitido por lei, é sempre errado.

A maioria dos sujeitos (55,7%) disse ter sido passageiro de um motorista alcoolizado, pelo menos uma vez nos doze meses anteriores a pesquisa. Segundo Pinsky et al. (2001) é importante salientar que uma parte muito pequena da amostra soube dizer com precisão quais eram as leis sobre consumo de álcool e direção e suas penalidades. Além disso, 85,2% dos sujeitos disseram não conhecer ninguém que tenha sido penalizado por dirigir embriagado. A percepção é de que existe pouco ou nenhum risco de ser pego pela polícia e sofrer as penalidades previstas na lei (63,6%). Outro fator importante para a percepção de riscos mostrado neste estudo é o fator de controle social. 44,1% dos sujeitos disseram que nenhum/poucos amigos desaprovaram a condução sob efeito de álcool e apenas 17% costumam designar uma pessoa para não beber e assim, poder dirigir em seguida (Pinsky et al., 2001).

Uma segunda parte deste estudo (Pinsky, Labouvie, & Laranjeira, 2004), utilizando a mesma amostra, dividiu os sujeitos de acordo com o comportamento de risco. O grupo 1 foi constituído por aqueles que não relataram disposição para dirigir sob efeito do álcool (prudentes); os sujeitos do grupo 2 relataram que havia uma pequena chance de se engajar nesse comportamento (indecisos); enquanto que o grupo 3 foi composto por sujeitos com perfil arriscado, ou seja, relataram que preferem dirigir alcoolizados à utilizar um táxi ou voltar de carona (Pinsky et al., 2004). O consumo de álcool apresentou-se maior entre os indivíduos do grupo 3 e menor entre os do grupo 1, assim como a quantidade de álcool

⁶ É importante lembrar que a lei em vigor naquele momento limitava a concentração sanguínea a seis decigramas por litro de sangue, o que permitia um maior consumo de bebidas alcoólicas.

considerada segura, que também acompanhou essa tendência. Sujeitos mais prudentes são favoráveis a leis mais rígidas, ao contrário dos sujeitos com perfil arriscados. Os sujeitos do grupo 1, em comparação com os demais, relataram ter mais amigos que desaprovavam dirigir alcoolizado e menos amigos dispostos a dirigir depois de beber. Os sujeitos do grupo 3 relaram ter sido passageiros de motoristas alcoolizados com maior frequência do que os sujeitos dos grupos 1 e 2, no entanto, não houve diferença quanto à recusa de pegar carona com alguém que consumiu álcool (Pinsky et al., 2004).

Outro estudo realizado no Brasil (De Boni, Leukefeld, & Pechansky, 2008) comparou o comportamento, a percepção de risco e a alcoolemia de motoristas antes e depois da aprovação de uma lei que proíbe o consumo de bebidas alcoólicas em postos de gasolina. A amostra foi constituída por dois grupos. O grupo 1 (62 sujeitos, idade média=22,7, SD=5,0) continha sujeitos abordados consumindo bebidas alcoólicas em postos de gasolina durante o mês de maio de 2006 (antes da lei ser aprovada). O grupo 2 (50 sujeitos, idade média=22,5, SD=4,1) foi composto por sujeitos abordados consumindo bebidas alcoólicas em postos de gasolina durante o mês de junho de 2006 (após a aprovação da lei). Para os sujeitos do grupo 2 foram feitas perguntas sobre essa lei. A alcoolemia acima do limite legal (até então, 0,06 mg/dL) foi encontrada em 37,5% da amostra total sendo que 12,5% iriam conduzir um veículo nas duas horas subseqüentes (De Boni et al., 2008). Entre os sujeitos do grupo 1, 69,4% trouxeram suas próprias bebidas para o posto de gasolina, e, no grupo 2, este número é ainda maior (76%), sugerindo que a aprovação da lei não causou impacto no comportamento dos sujeitos. Essa tendência se confirmava quando os sujeitos eram perguntados a respeito da lei, onde apenas 27,1% (grupo 2) acreditavam que haveria fiscalização suficiente (De Boni et al., 2008).

Em Curitiba, Jacobs, Sanches e Bianchi (2010) investigaram opinião e atitudes de jovens universitários com relação ao consumo de álcool e direção. Dois questionários foram aplicados: o primeiro no dia 26 de junho de 2008 (N=105) e o segundo entre os dias 10 e 14 de outubro de 2008 (N=106). Ambos continham perguntas abertas e fechadas sobre a opinião com relação à Lei 11.705 (Brasil, 2008a; 2008b) e atitudes com relação a consumo de álcool e direção. 36,19% dos sujeitos da primeira amostra disseram ter conduzido um veículo após o consumo de álcool nos noventa dias anteriores e 76,19% concordava com a Lei 11.705. Na segunda amostra, 31,13% disseram ter consumido álcool e conduzido um veículo nos noventa dias anteriores e 79,24% concordavam com a lei, sugerindo que não houve grande redução nos comportamentos de risco depois da lei ter entrado em vigor (Jacobs, Sanches, & Bianchi, 2010).

Esses estudos mostram que existem diversos fatores interferindo na percepção de riscos de motoristas. Conhecer como a percepção de risco acontece e em que medida esses fatores contribuem nesse processo é essencial para que se possa pensar em ações para coibir o comportamento de beber e dirigir. No entanto, a produção científica no Brasil com respeito à psicologia do trânsito, em especial percepção de risco, álcool e direção, é escassa, tendo em vista o quadro de mortalidade. Uma pesquisa na base de dados eletrônica *Scielo (Scientific Eletronic Library Online)* com as palavras-chave “percepção de risco” e “trânsito”, resultou em três artigos científicos, sendo apenas um realizado por pesquisadores na área da Psicologia e os outros dois na área médica. Já no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, existem 21 dissertações de mestrado, 7 teses de doutorado e 1 trabalho de conclusão de curso profissionalizante que resultaram da pesquisa com os mesmos termos. Destes, 9 trabalhos foram realizados em Pós Graduações em Psicologia, 9 em áreas afins como Psiquiatria e Serviço Social e 11 em outras áreas como

Engenharia e Economia. Apesar disso, somente 10 trabalhos (1991-2010) realmente versam sobre o tema “Percepção de Risco no Trânsito”. Fica evidente a necessidade de pesquisas que esclareçam essas questões, em especial pesquisas no campo da Psicologia.

O objetivo deste trabalho foi investigar a percepção de risco de beber e dirigir entre estudantes universitários, traçar um perfil desses indivíduos e mapear as áreas da cidade de Curitiba onde é mais provável encontrar motoristas alcoolizados conduzindo veículos. O próximo capítulo trás detalhadamente as perguntas de pesquisa e suas hipóteses.

5. Objetivos de pesquisa

5.1. Objetivo geral

Investigar como universitários de Curitiba percebem os riscos de dirigir veículos automotores sob efeito do álcool.

5.2. Objetivos específicos

- a) Traçar um perfil do universitário curitibano quanto ao histórico de infrações, histórico de acidentes e comportamento de risco de beber e dirigir;
- b) Investigar o padrão de consumo de bebidas alcoólicas e hábitos de entretenimento entre universitários;
- c) Desenvolver um mapa que identifique em quais bairros é mais provável encontrar motoristas alcoolizados na cidade de Curitiba;
- d) Investigar as propriedades psicométricas da Escala Geral de Percepção de Risco, proposta por De Boni (2007);
- e) Desenvolver e validar um instrumento de medida da percepção de riscos das consequências de beber e dirigir;
- f) Avaliar a percepção de risco de beber e dirigir entre universitários;
- g) Investigar a relação entre percepção e comportamento de risco.

6. Perguntas e hipóteses de pesquisa

As perguntas de pesquisa que norteiam este trabalho foram divididas em três grupos: (1) perguntas exploratórias, (2) perguntas sobre diferenças entre grupos e (3) perguntas sobre relações entre variáveis.

6.1. Perguntas Exploratórias

- a) Como se configura o histórico de infrações de trânsito entre universitários?
- b) Qual é a frequência com que esses condutores se envolveram em acidentes de trânsito?
- c) Qual é a frequência de beber e dirigir entre universitários e em que contexto esse comportamento ocorre?
- d) Como se configura o mapa de risco de Curitiba? Onde é mais possível encontrar motoristas alcoolizados?
- e) Quais são as propriedades psicométricas da Escala Geral de Percepção de Risco de Beber e Dirigir?
- f) Quais são as propriedades psicométricas da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir?

6.2. Perguntas sobre diferenças entre grupos

- a) Existem diferenças no histórico de infrações e acidentes entre os sexos, tempo de CNH e padrões de consumo de álcool?
- b) Existem diferenças na frequência de direção sob efeito do álcool entre sexos, tempo de CNH e padrões de consumo de álcool?

- c) Existem diferenças na percepção de risco entre sexos, tempo de CNH, padrões de consumo de álcool, histórico de infrações, acidentes e direção sob efeito do álcool?

6.3. Perguntas sobre relação entre variáveis

- a) Existe relação entre percepção e comportamento de risco?

6.4. Hipóteses sobre diferenças entre grupos

- a) Há diferenças significativas no histórico de infrações e acidentes de trânsito entre sexos, tempo de CNH e padrões de consumo de álcool. Foi suposto que os homens, os motoristas experientes e os que consomem uma quantidade maior de bebidas alcoólicas se envolvem em mais acidentes e cometem mais infrações de trânsito;
- b) Há diferenças significativas quanto à frequência que dirige sob efeito do álcool entre sexos, tempo de CNH e padrões de consumo de álcool. Foi suposto que os homens, os motoristas experientes e que os consomem uma quantidade maior de bebidas alcoólicas dirigem sob efeito do álcool com maior frequência;
- c) Há diferenças na percepção de risco de acordo com sexos (pessoas do sexo masculino percebem menos riscos), tempo de CNH (motoristas experientes percebem menos riscos), padrões de consumo de álcool (aqueles que consomem maior quantidade de álcool percebem menos riscos) e histórico de infrações, acidentes de trânsito e direção sob efeito do álcool (aqueles que se envolvem em acidentes, cometem maior número de infrações e dirigem mais sob efeito do álcool, percebem menos riscos).

6.5. Hipóteses sobre relação entre variáveis

- a) Existe uma relação significativa entre percepção de riscos e comportamentos de risco.
- Foi suposto que aqueles que percebem menos riscos se comportam de maneira menos segura com relação a beber e dirigir.

7. Método

7.1. Participantes

Participaram desta pesquisa 404 estudantes universitários, de ambos os sexos, sendo que 18 foram eliminados da amostra, pois não possuíam CNH e/ou não consumiam bebidas alcoólicas pelo menos uma vez ao ano. Assim, 386 participantes fizeram parte das análises a seguir, onde 55,7% eram do sexo masculino. A idade média foi de 24,99 anos (mínimo: 18, máximo: 64, DP=7,54), no entanto, 73,5% da amostra tinha até 25 anos.

Os participantes eram universitários matriculados nos cursos de Medicina (25,9%), Psicologia (19,2%), Administração (11,1%), Informática (10,1%), Engenharia Mecânica (6,5%), Ciências Contábeis (6,0%), História (5,4%), Engenharia Civil (3,4%), entre outros (12,4%). 35,2% estudavam em instituições de ensino superior (IES) públicas e 64,8% em IES privadas.

Para efeitos de análise de dados, quanto ao tempo de CNH, também foram criados dois grupos: motoristas experientes, aqueles que possuíam CNH há mais do que 5 anos (N=124) e o motoristas inexperientes, que possuíam CNH há até 5 anos (N=262). Também foram criados dois grupos de acordo com o padrão de consumo de álcool: (1) padrão não *binge* de consumo e (2) padrão *binge* de consumo. O grupo que apresentava padrão não *binge* de consumo, incluiu aqueles que consumiam menos do que 65 gramas de álcool por ocasião (≈ 4

doses de bebidas alcoólicas) (N=184). Já o grupo com padrão *binge* de consumo, incluiu aqueles que consumiam mais do que 65 gramas de álcool por ocasião (N=202).

7.2. Instrumentos

Além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) que foi lido e assinado por todos os participantes, foram utilizados nesta pesquisa:

- Questionário sobre comportamento de risco (Anexo 2) contendo perguntas sobre exposição ao trânsito (quilômetros percorridos por mês e horas que permanece no trânsito por semana), frequência e quantidade do consumo de álcool, histórico de infrações e acidentes de trânsito e se já conduziu um veículo tendo consumido álcool. Em seguida há perguntas sobre estimativa da quantidade de álcool permitida por lei para condutores e a quantidade consumida.
- Escala Geral de Percepção de Risco de Beber e Dirigir (Anexo 3) composta por 12 itens no formato escala *Likert* de 4 pontos variando de 0 (concordo totalmente) a 4 (discordo totalmente). Esta escala foi adaptada de De Boni (2007), conforme será descrito no ponto 8.5.1.
- Escala de Percepção Risco das Conseqüências de Beber e Dirigir (Anexo 4) composta por 37 questões no formato de Escala *Likert* de 4 pontos variando de 0 (muito improvável) a 4 (muito provável). O desenvolvimento desta escala foi um dos objetivos deste estudo, portanto encontra-se relatado no capítulo de resultados.
- Questionário com perguntas fechadas e abertas sobre dados sócio demográficos (Anexo 5), deixados para o fim conforme orientação de Günther (2003).

7.3. Procedimento de coleta de dados

Foi feito contato com professores de diversas IES de Curitiba para apresentar o projeto e realizar um agendamento para coleta de dados. Os questionários foram respondidos em sala de aula após autorização do professor responsável. Por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1), os participantes foram comunicados do propósito da pesquisa e convidados a livre e voluntariamente participar preenchendo os questionários anexados. O procedimento de coleta de dados teve duração de aproximadamente 30 minutos.

Foram observados o preceitos éticos de pesquisa com seres humanos.

7.4. Procedimento de análise de dados

Foram utilizados vários procedimentos de análise dos dados. Para as questões sócio-demográficas, número de infrações, número e natureza dos acidentes, nível de exposição ao trânsito (horas e quilômetros que permanece no trânsito por semana), frequência de consumo de álcool, quantidade de doses consumidas por ocasião, número de vezes que dirigiu alcoolizado na vida e no último ano e hábitos de entretenimento foi utilizada estatística descritiva.

Para estimar a concentração de álcool no sangue, foi utilizada a Equação de Widmark (Widmark, 1981), descrita a seguir:

Fórmula 1:
$$BAC = \frac{g}{\sum Vd} \times Bl - [\beta \times (ts + tp)]$$

onde BAC é a concentração de álcool no sangue (mg/dl), g é a quantidade de álcool consumida, $\sum Vd$ é o volume de distribuição do álcool nos tecidos, Bl é a porcentagem aproximada de água no sangue (assume-se um valor fixo = 80,65), β é a velocidade de eliminação do álcool (pode variar entre 10 e 20 mg/dl/h), ts é o tempo, em horas, entre o primeiro drinque e o último e tp é o tempo, em horas, necessário para que se encontre a

concentração sanguínea máxima (entre 30 e 90 minutos). O volume de distribuição do álcool ($\sum Vd$) depende das variáveis: sexo, idade, peso corporal e altura (Widmark, 1981) conforme as fórmulas abaixo:

- Para homens com idades entre 17 e 86 anos, utiliza-se a Fórmula 2:

Fórmula 2: $\sum Vd = 2,44 - (0,09516 \times idade) + (0,01074 \times altura \text{ em cm}) + (0,3362 \times peso \text{ em kg})$

- Para mulheres com idades entre 17 e 84 anos, utiliza-se a Fórmula 3:

Fórmula 3: $\sum Vd = -2,097 + (0,1069 \times altura \text{ em cm}) + (0,2466 \times peso \text{ em kg})$

Tendo em vista a falta de uma convenção sobre quais unidades de medidas devem ser utilizadas ao definir a concentração de álcool no sangue, neste trabalho foi utilizada a unidade de medida encontrada na legislação brasileira (i. e. decigramas por litro de sangue – dg/l). Para transformar a concentração de álcool de mg/dl para dg/l é necessário multiplicar o valor final por 0,1.

Com relação ao estudo sobre diferenças entre grupos (sexo, experiência como condutor e padrão de consumo de álcool) quanto a ter cometido ou não infrações de trânsito pela qual tenha sido multado (variável dicotômica Sim=1, Não=0) e ter se envolvido ou não em acidentes de trânsito (variável dicotômica Sim=1, Não=0), foi utilizado o teste χ^2 (qui-quadrado). Optou-se por transformar estas variáveis (número de infrações e número de acidentes de trânsito) em dicotômicas por apresentarem um grupo expressivo de participantes que nunca se envolveram em acidentes (48,3%) ou nunca cometeram infrações de trânsito (53,9%). Para investigar diferenças entre grupos (sexo, experiência como condutor e padrão de consumo de álcool) quanto à natureza dos acidentes, as variáveis contínuas referentes ao número de acidentes de cada natureza foram transformadas em duas variáveis: (1) acidentes passivos (dicotômica 0,1) e (2) acidentes ativos (dicotômica 0,1). Foi utilizado o teste do χ^2

para avaliar diferenças entre grupos (sexo, experiência como condutor e padrão de consumo de álcool). Com relação à exposição ao trânsito e à percepção de risco, quantidade de doses consumidas por ocasião, número de vezes que dirigiu alcoolizado na vida e no último ano foi utilizado o teste t de *Student* para amostras independentes.

Para investigar a previsibilidade dos comportamentos de risco, utilizou-se análise de regressão logística com método *Stepwise Backward*, pois algumas variáveis estavam correlacionadas, como será apresentando mais adiante.

Sobre as propriedades psicométricas das escalas, para investigar confiabilidade foi utilizado o alfa de Cronbach, ao passo que para investigar validade de construto procedeu-se a uma Análise de Componentes Principais com rotações *oblimin*.

8. Resultados

Tendo em vista que este é um estudo exploratório, que gerou um número bastante grande de dados, optou-se por apresentar neste capítulo apenas os dados que ajudam a responder às perguntas de pesquisa e que, de alguma forma, estão relacionados aos objetivos do estudo.

Este capítulo está estruturado conforme os objetivos específicos (apresentados no capítulo 5) que o estudo buscou alcançar. No próximo parágrafo são apresentados dados gerais que permitem conhecer melhor os participantes da pesquisa.

Algumas variáveis foram separadas em grupos, conforme descrito no capítulo 7 (p.57). O grupo que apresenta padrão não *binge* de consumo, incluiu aqueles que consumiam menos do que 65 gramas de álcool por ocasião (\approx 4 doses de bebidas alcoólicas) (N=184). Já o grupo com padrão *binge* de consumo, inclui aqueles que consomem mais do que 65 gramas de álcool por ocasião (N=202). Quanto ao tempo de CNH, também foram criados dois grupos: motoristas experientes, aqueles que possuíam CNH há mais do que 5 anos (N=124) e motoristas inexperientes, que possuíam CNH há até 5 anos (N=262).

Em média, os participantes possuíam CNH há 5,48 anos (mínimo: 1 mês, máximo: 38 anos, DP=74,41). 90,2% da amostra possuíam CNH para categoria B, que compreende os veículos de passeio. Uma parcela (23,2%) também possuía CNH para categoria A, que autoriza conduzir motocicletas. Em média, os participantes dirigiram 154,75 quilômetros (DP= 177,63) e 6,89 horas (DP=7,50) na última semana. Houve diferenças significativas entre os sexos com relação ao número de quilômetros rodados por semana ($t(351,28) = -4,539$, $p < 0,001$). Os homens relataram dirigir mais quilômetros por semana (M=188, DP=123) do que as mulheres (M=110, DP=122).

8.1. Objetivo a) Traçar um perfil do universitário curitibano quanto ao histórico de infrações, acidentes de trânsito e comportamento de beber e dirigir.

8.1.1. Histórico de infrações de trânsito pelas quais foram multados

Com relação ao histórico de infrações, 46,9% dos participantes relataram já ter cometido alguma infração de trânsito pela qual foram multados. A média de infrações foi de 1,28 (DP=2,20; mínimo=0, máximo=15). A Tabela 3 mostra as infrações de trânsito pelas quais os participantes foram multados, em ordem decrescente de frequência. Observe-se, na terceira coluna, que, principalmente no caso das duas primeiras infrações, houve casos em que o mesmo condutor foi multado por mais do que uma infração.

Tabela 3

Frequência de respostas das infrações de trânsito cometidas

	N	Frequência (%)	Participantes multados
Exceder o limite de velocidade	214	43,94	113
Estacionar em desacordo com as normas	144	29,56	86
Avançar o sinal vermelho	53	10,88	43
Dirigir falando ao celular	47	9,65	33
Parar sob a faixa de pedestres	10	2,05	8
Documentação irregular	6	1,23	6
Conversão em local proibido	5	1,02	5
Ultrapassar em local proibido	4	0,82	4
Dirigir sob efeito do álcool	2	0,41	2
Outros	2	0,41	2
Total	487	100	302

Quando perguntados sobre o número de multas de trânsito recebidas em toda a vida, os homens relataram terem sido multados mais vezes (M=1,60; DP=2,37) do que as mulheres (M=0,89; DP=1,90). Os motoristas experientes reportaram terem sido multados mais vezes (M=1,99; DP=2,63) do que os motoristas menos experientes (M=0,51; DP=1,22).

Para investigar diferenças entre grupos, optou-se por tornar a variável referente a ter sido ou não multado, dicotômica, isso porque 53,1% dos participantes indicaram nunca haver recebido multas pelas infrações questionadas. Assim, utilizou-se o teste χ^2 . Houve diferenças para o histórico de infrações entre os sexos $\chi^2(1) = 21,81$, $p < 0,001$. A diferença entre motoristas experientes e inexperientes também foi significativa ($\chi^2(1)=38,59$, $p < 0,001$). Não houve diferenças entre indivíduos que apresentam padrão *binge* de consumo de álcool e aqueles que apresentam padrão não *binge*.

Decidiu-se investigar diferenças entre grupos (sexo, experiência como condutor e padrão de consumo) quanto ao tipo de infração. Para tanto, uma variável foi codificada da seguinte forma: (1) Infrações gravíssimas e graves, $n=75$ (compreende as infrações: exceder o limite de velocidade, avançar o sinal vermelho, dirigir sob efeito do álcool, ultrapassar em local proibido e fazer conversão em local proibido), (2) Infrações médias e leves, $n=36$ (compreende as infrações: estacionar em desacordo com as normas, parar sob a faixa de pedestres, dirigir falando ao celular e portar documentação irregular) e (3) Ambos, $n=55$ (compreende aqueles sujeitos que referiram terem sido multados pelos dois tipos de infrações).

Houve diferenças significativas apenas entre aqueles com padrão não *binge* de consumo, que foram multados com maior frequência por infrações médias e leves, e aqueles com padrão *binge*, que foram multados com maior frequência por infrações gravíssimas e médias ($\chi^2(2)=7,99$, $p < 0,05$). Entre os demais grupos não houve diferenças significativas.

8.1.2. Histórico de acidentes de trânsito

Com relação aos acidentes de trânsito, 51,7% dos participantes afirmaram terem se envolvido alguma vez na vida em um evento deste tipo ($M=1,14$; $DP=1,63$; mínimo=0,

máximo=14). Foi utilizada uma classificação referente aos tipos de acidentes: acidentes ativos, quando o indivíduo atingiu um obstáculo ou outro usuário da via, podendo ser com danos materiais, pequenos danos a pessoas e com grandes danos a pessoas; ou acidentes passivos, quando o indivíduo foi atingido por outro usuário da via, podendo ser com danos materiais, pequenos danos a pessoas e grandes danos a pessoas. Acidentes passivos apenas com danos materiais foram os mais frequentes (44,52%), seguidos pelos acidentes ativos apenas com danos materiais (40,41%). Os acidentes com menor frequência foram os acidentes passivos com pequenos danos a pessoas (6,16%), acidentes ativos com pequenos danos a pessoas (5,7%), acidentes passivos com grandes danos a pessoas (2,51%), e por fim, acidentes ativos com grandes danos a pessoas (0,68%). A Tabela 4 mostra a frequência bruta de cada tipo de acidente de acordo com o sexo.

Tabela 4

Frequência de cada tipo de acidente de acordo com o sexo

	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Acidentes ativos com danos materiais	42	83	125
Acidentes ativos com pequenos danos a pessoas	9	15	24
Acidentes ativos com grandes danos a pessoas	1	2	3
Acidentes passivos com danos materiais	52	75	127
Acidentes passivos com pequenos danos a pessoas	7	13	20
Acidentes passivos com grandes danos a pessoas	2	6	8
Total	113	194	307

Os homens relataram terem se envolvido em mais acidentes de trânsito ($M=1,34$; $DP=1,68$) do que as mulheres ($M=0,91$; $DP=1,39$). Já os condutores inexperientes se envolveram menos em acidentes ($M=0,71$; $DP=1,01$) em comparação com os experientes ($M=1,55$; $DP=1,96$).

Novamente, para investigar diferenças entre grupos, optou-se por dicotomizar uma variável, nesse caso a variável ter-se envolvido ou não em um acidente de trânsito, dado que

quase metade dos participantes nunca havia participado de um evento desse tipo. Portanto, utilizou-se o teste χ^2 . Houve diferenças significativas entre homens e mulheres ($\chi^2(1) = 11,02$, $p < 0,01$) e entre motoristas experientes e motoristas inexperientes ($\chi^2(1) = 13,09$, $p < 0,001$). Não houve diferenças significativas entre indivíduos que apresentam padrão *binge* de consumo de álcool e aqueles que apresentam padrão não *binge*.

Para investigar diferenças entre grupos (sexo, experiência como condutor e padrão de consumo) com relação à natureza dos acidentes, foi criada uma variável codificada da seguinte forma: (1) Acidentes ativos com danos materiais (n=55), (2) Acidentes ativos com danos a pessoas (n=19), (3) Acidentes passivos com danos materiais (n=53), (4) Acidentes passivos com danos a pessoas (n=26) e (5) Mais do que um tipo de acidente (n=48). Aqueles que sofreram mais do que um tipo de acidente, mas se envolveram em acidentes com danos a pessoas, foram codificados nos grupos 1 e 4, dependendo do caso. O teste χ^2 não mostrou diferenças significativas com relação a nenhum dos grupos investigados.

8.1.3. Histórico do comportamento de beber e dirigir

Quando questionados sobre dirigir sob efeito do álcool, 76,6% dos participantes relataram terem dirigido alcoolizados alguma vez na vida. Para o ano anterior, relataram terem dirigido em média 6,57 vezes e 30,5 vezes em toda a vida. 6,7% dos participantes não souberam informar quantas vezes dirigiram após consumir bebidas alcoólicas, no total e no último ano. Dos que relataram terem dirigido depois de beber, 28,6% estavam sozinhos na última vez, 28,6% estavam com amigos(as), 19,4% com namorado(a)/esposo(a), 5,5% com familiares e 4,2% com colegas de faculdade/trabalho.

Houve diferenças entre os sexos com relação ao número de vezes que dirigiram sob efeito do álcool no último ano ($t(344) = -3,96$, $p < 0,001$) e em toda a vida ($t(240) = -3,89$,

$p<0,001$). Os homens dirigiram sob efeito do álcool mais vezes no último ano ($M=8,99$; $DP=15,29$) e na vida ($M=45,74$; $DP=109,80$) do que as mulheres (no último ano $M=3,63$; $DP=10,34$, e na vida $M=12,59$; $DP=38,01$). Indivíduos com padrão *binge* de consumo dirigiram sob efeito do álcool mais vezes no último ano ($M=10,59$; $DP=17,55$) do que os indivíduos com padrão não *binge* de consumo ($M=2,54$; $DP=4,95$) ($t(209)=-5,96$, $p<0,001$). Com relação à prevalência na vida, o grupo com padrão *binge* também dirigiu alcoolizado mais vezes ($M=53,41$; $DP=116,41$) do que o grupo com padrão não *binge* ($M=7,73$; $DP=19,13$) ($t(184)=-5,123$, $p<0,001$).

Em média, os participantes relataram terem assumido o volante 1,65 horas (1 hora e 39 minutos) após consumir álcool ($DP=2,03$), sendo que 35% esperaram menos do que 1 hora e 25,7% dirigiram logo após consumirem bebidas alcoólicas. Não houve diferenças significativas entre os grupos (sexo, experiência e padrão de consumo de álcool) com relação ao tempo de aguardo antes de assumir a direção.

Levando-se em consideração este tempo de aguardo para assumir a direção, e a quantidade de bebida alcoólica usualmente consumida, foi calculada uma concentração de álcool no sangue hipotética para a última vez em que bebeu e dirigiu, conforme fórmula descrita no capítulo 7 (Widmark, 1981). A Tabela 5 mostra as porcentagens acumuladas de mulheres e homens de acordo com a concentração sanguínea estimada.

Tabela 5

Porcentagem acumulada de acordo com a concentração sanguínea estimada.

Concentração sanguínea (dg/l)	Mulheres (%)	Homens (%)
0 – 2	5,7	7,0
2 – 6	10,1	9,8
Acima de 6	84,2	83,2

É possível observar que, apenas 5,7% das mulheres e 7,0% dos homens estariam com concentração de álcool no sangue dentro do limite estipulado na lei brasileira (Brasil, 2008a, 2008b). Nota-se ainda que, 10,1% das mulheres e 9,8% dos homens estariam dentro da faixa intermediária entre infração (2dg/l) e crime de trânsito (6 dg/l). Já os 84,2% das mulheres e 83,2% dos homens restantes apresentariam concentração sanguínea superior a três vezes tal limite, sendo considerado um crime de trânsito, segundo a lei brasileira (Brasil, 2008a).

Quando perguntados sobre a quantidade de copos de cerveja necessária para atingir o limite legal (2dg/l), 18,3% disseram ser zero, 44,0% entre 0,1 e 1 copo, 22,6% entre 1,1 e 2 copos e 14,8% mais do que dois copos. Não houve diferenças entre sexo, experiência e padrão de consumo de álcool quanto a quantidade de copos indicada.

8.2. Objetivo b) Investigar o padrão de consumo de bebidas alcoólicas e hábitos de entretenimento entre universitários.

8.2.1. Padrão de consumo de bebidas alcoólicas

Sobre os padrões de consumo de bebidas alcoólicas, os participantes foram perguntados sobre este consumo em três ambientes distintos (jantares na casa de amigos, churrascos, bares/*pubs*/baladas), representados na Tabela 6, segundo o sexo. A quantidade média de álcool consumida foi apresentada em gramas, e entre parênteses encontram-se os desvios padrão. Também foi apresentado o número médio de doses de bebidas alcoólicas consumidas em cada uma das ocasiões e os seus respectivos desvios padrão entre parênteses.

Tabela 6

Quantidade de álcool consumida nos diferentes ambientes freqüentados pelos universitários.

		Sexo	
		Feminino	Masculino
Jantares na casa	Gramas de álcool	88,80 (403,35)	77,83 (74,14)
de amigos	Número de doses	5,92 (26,89)	5,19 (4,94)

Churrascos	Gramas de álcool	116,45 (406,27)	139,69 (157,94)
	Número de doses	7,76 (27,08)	9,31 (10,53)
Bares/ <i>pubs</i> /casas noturnas	Gramas de álcool	62,75 (52,18)	104,21 (99,76)
	Número de doses	4,18 (3,48)	6,95 (6,65)

Houve diferenças significativas entre os sexos com relação à quantidade de álcool consumida (g) nos bares, *pubs* e casas noturnas ($t(326)=-5,19$, $p<0,001$). Os homens consumiram mais gramas de álcool ($M=104,21$; $DP=99,76$) do que as mulheres ($M=62,75$; $DP=52,18$). Nos demais ambientes não houve diferenças significativas.

A Tabela 7 mostra ainda a frequência de consumo conforme o sexo, em porcentagem. O teste χ^2 indicou que os homens consomem bebidas alcoólicas com maior frequência em relação às mulheres ($\chi^2(3)=10,10$, $p<0,05$).

Tabela 7

Frequência de consumo de bebidas alcoólicas de acordo com o sexo

	Sexo		
	Feminino (%)	Masculino (%)	Total (%)
4 ou mais vezes por semana	1,8	1,9	1,8
2 a 3 vezes por semana	19,4	26,4	23,3
2 a 4 vezes por mês	38,2	46,2	42,7
1 ou menos vezes por mês	40,6	25,5	32,2
Total	100	100	100

8.2.2. Hábitos de entretenimento entre universitários

Sobre os hábitos de entretenimento, a Tabela 8 mostra os lugares que os universitários frequentam à noite (a questão era de múltipla escolha). A frequência de resposta foi calculada sobre o total de locais indicados. Sobre quem são as pessoas que costumam acompanhá-los nesses locais, 78,3% são amigos, 52,5% são namorados(as)/esposos(as), 31,1% são colegas de faculdade/trabalho, 20,4% são familiares e 4,7% dos participantes relataram que vão sozinhos.

Tabela 8

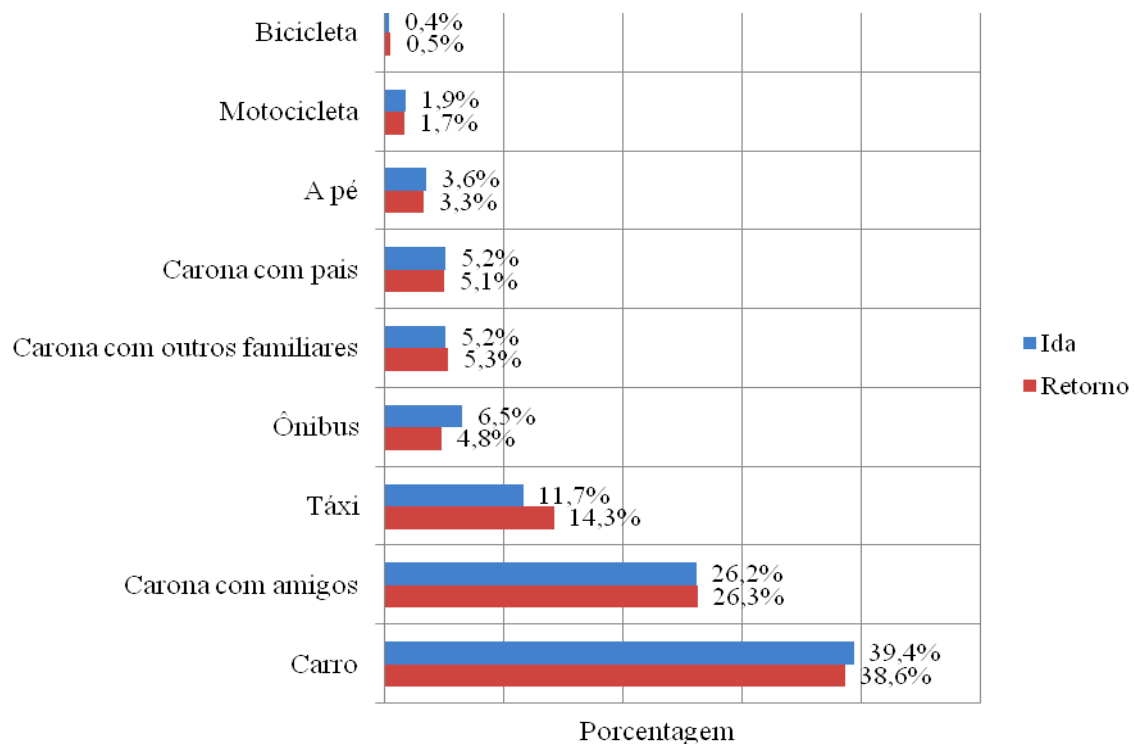
Em que lugares você costuma sair para se divertir a noite?

	N	Frequência(%)
Eventos na casa de amigos	287	24,0
Bares/ <i>Pubs</i>	280	23,5
Casas noturnas/Baladas	223	18,7
Eventos na casa de familiares	180	15,1
Restaurantes	174	14,6
Feiras de rua	32	2,7
Postos de gasolina	18	1,5
Total	1194	100,0

Quanto aos meios de transporte utilizados para locomoção à noite, o carro foi o mais utilizado, seguido pela carona e o táxi (Figura 1). Observa-se que o número de respostas para os modais utilizados na ida permanece relativamente constante no retorno, com exceção do transporte coletivo (ônibus), que é mais utilizado na ida e do táxi, mais utilizado no retorno.

Figura 1

Modais utilizados para ida e retorno dos locais de entretenimento



A maioria, 69,2% dos universitários não residem no mesmo bairro onde costumam sair para se divertir. A Tabela 9 mostra os modais utilizados para o deslocamento (ida e retorno) para aqueles que residem no mesmo bairro (Sim) e para aqueles que não residem no mesmo bairro (Não).

Tabela 9

Modais utilizados para o deslocamento vs. Reside no mesmo bairro onde costuma sair?

	Frequência (%)			
	Ida		Retorno	
	Sim	Não	Sim	Não
A pé	18,9	1,2	15,3	2,0
Ônibus	14,4	12,0	11,7	8,4
Bicicleta	0,9	0,8	0,9	1,2
Motocicleta	5,4	3,2	5,4	2,8
Carro	75,7	77,5	73,9	75,9
Carona com amigos	47,7	53,0	48,6	52,2
Carona com pais	15,3	8,8	16,2	8,0
Carona com outros familiares	10,8	10,4	12,6	10,0
Táxi	30,6	20,5	34,2	26,1
Total	100	100	100	100

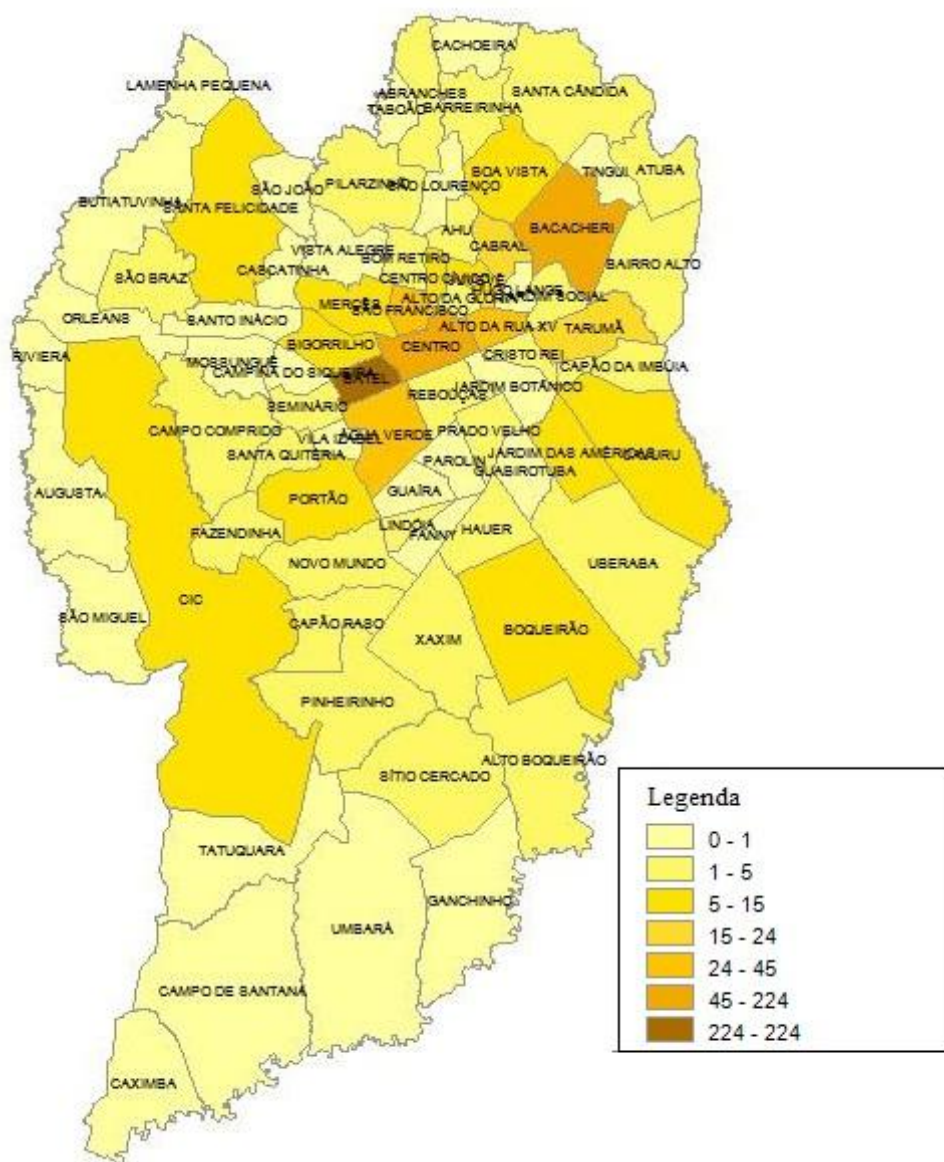
8.3. Objetivo c) Desenvolver um mapa que identifique em quais bairros é mais provável encontrar motoristas alcoolizados na cidade de Curitiba

Para traçar um perfil mais detalhado dos comportamentos de beber e dirigir na cidade de Curitiba utilizou-se o georeferenciamento (Figura 2, Para visualizar o mapa em tamanho maior, ver Anexo 6). O objetivo foi mapear quais bairros são mais freqüentados pelos universitários para diversão, e assim investigar em quais destes bairros existe maior probabilidade de encontrar um motorista dirigindo sob efeito do álcool. Foram considerados para análise os 75 bairros que compõem a cidade de Curitiba. A caixa de legenda se refere à freqüência de resposta.

Os bairros que apresentaram as maiores freqüências de respostas foram Batel (32,37%), Centro (23,21%) seguidos por Bacacheri (6,5%), Água Verde (6,35%), São Francisco (3,47%) e Alto da XV (3,47%). Observe-se que nem todos esses bairros são aqueles com as maiores densidades de locais para saídas noturnas como, por exemplo, Bacacheri que tem poucas casas noturnas em comparação com Água Verde, mas que por suas características atraem grande número de jovens. Os bairros mais distantes das áreas centrais apresentaram baixas freqüências de resposta.

Figura 2

Mapa de Curitiba com as áreas mais freqüentadas pelos universitários.



8.4. Objetivo d) Investigar as propriedades psicométricas da Escala Geral de Percepção de Riscos, proposta por De Boni (2007).

A Escala Geral de Percepção de Riscos (Anexo 3) foi adaptada de De Boni (2007). No estudo original não havia indicação sobre propriedades psicométricas, por isso incluiu-se esse objetivo no trabalho, analisando-se a estrutura fatorial e a confiabilidade. Originalmente composta por 11 itens (De Boni, 2007), foi modificada adicionando-se o item 38, totalizando 12 itens. Este item foi incluído devido a sua relevância teórica, e após as considerações feitas pela banca examinadora durante o exame de qualificação.

Os participantes deveriam avaliar os fatores conforme o grau de risco ao dirigir sob efeito do álcool. Esta avaliação poderia ser 1 (Concordo Totalmente), 2 (Concordo um pouco), 3 (Discordo um pouco) e 4 (Discordo Totalmente). Escores próximos de 1 representam baixa percepção de riscos e escores próximos de 4 representam alta percepção de riscos.

8.4.1. Estrutura fatorial

Para verificar a fatorabilidade da matriz de correlações, foram realizados os testes de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste de esfericidade de *Bartlett*. Os resultados mostraram-se adequados sendo o $KMO = 0,90$ e *Bartlett* $\chi^2 = 2019,71$, $p < 0,001$, procedeu-se então, a Análise Fatorial de Componentes Principais com rotações do tipo *oblimin*.

A Análise Fatorial de Componentes Principais revelou a presença de dois fatores com os autovalores iniciais que excediam a 1, explicando a variância em 57,42%. A estrutura fatorial, bem como as médias e desvios padrão de cada item encontram-se descritos na Tabela 10. A seguir encontra-se a descrição detalhada dos fatores.

Tabela 10

Estrutura Fatorial e Descritivos da Escala Geral de Percepção de Risco de Beber e Dirigir.

Itens	Fatores		Média	DP
	Externos	Internos		
32. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se não houver mais ninguém no carro.	0,86		2,86	0,99
35. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se for de dia.	0,80		3,05	0,89
31. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se a distância até a sua casa for pequena.	0,79		2,66	0,94
37. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se não existe outro jeito de chegar em casa.	0,72		2,71	0,95
30. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você e os outros passageiros estiverem usando o cinto de segurança.	0,71		2,86	1,00
33. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se for uma emergência.	0,67		2,54	1,03
36. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você não é um alcoolista/alcoólatra.	0,59		3,00	1,17
27. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você só tomou um copo de cerveja na refeição.		0,87	1,76	0,93
29. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se a quantidade de álcool no seu sangue está dentro do limite legal.		0,84	1,86	0,99
28. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você tomou alguns copos de cerveja, mas você é a pessoa mais sóbria no carro.		0,56	2,68	0,99
34. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você bebeu alguns copos de cerveja, mas se sente sóbrio.		0,52	2,54	0,97
38. Para você, não existem riscos em beber e dirigir se já faz tempo que você parou de beber.		0,45	2,40	1,04

Fatores externos (Fator I): dizia respeito a situações que não estão diretamente ligadas às condições fisiológicas do condutor. Composto pelos itens 30, 31, 32, 33, 35, 36 e 37 cujas saturações variam de 0,59 (item 36) a 0,86 (item 32), com valor próprio (*eigenvalue*) de 5,50, explicando 45,8% da variância total. O escore médio neste fator foi de

2,81 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,74). O item 33 (M= 2,59, DP=) apresentou a menor média e a maior o item 35 (M=3,05, DP=0,89).

Fatores internos (Fator II): Dizia respeito às condições fisiológicas de intoxicação do condutor. Composto pelos itens 27, 28, 29, 34 e 38 cujas saturações variam de 0,45 (item 38) a 0,84 (item 29), com valor próprio (*eigenvalue*) de 1,40, explicando 11,63% da variância total. O escore médio neste fator foi de 2,25 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,72). O item 27 (M= 1,76 DP=0,93) apresentou a menor média e a maior o item 28 (M=2,68, DP=1).

8.4.2. Confiabilidade

A Escala Geral de Percepção de Riscos (Anexo 3) apresenta um alfa de *Cronbach* de 0,89. A subescala Fatores Externos é composta por 7 itens e apresenta um alfa de *Cronbach* de 0,86. A subescala Fatores Internos é composta por 5 itens e apresenta um alfa de *Cronbach* de 0,78.

8.5. Objetivo e) Desenvolver e validar um instrumento de medida da percepção de riscos das conseqüências de beber e dirigir.

8.5.1. Desenvolvimento da escala

A Escala de Percepção de Riscos das Conseqüências de Beber e Dirigir tem por objetivo investigar a percepção dos universitários acerca das conseqüências do comportamento de beber e dirigir. Desta forma, este instrumento difere do apresentado anteriormente (8.4) na medida em que avalia outro aspecto do construto “percepção de riscos”. Por estar avaliando diferentes facetas do mesmo construto, são instrumentos diferentes.

Esta escala foi desenvolvida a partir da literatura, principalmente de Franco et al. (2010), um estudo de caráter exploratório, que realizou grupos focais e entrevistas com jovens, onde era apresentada uma situação problema envolvendo beber e dirigir. Então o grupo discutia quais eram as razões pelas quais os jovens aceitavam ser passageiros de motoristas alcoolizados, quais eram os riscos envolvidos neste comportamento, quais eram as alternativas para evitar este comportamento e porque os jovens não optavam por essas alternativas. A partir deste estudo qualitativo, em discussão com a orientadora, foram desenvolvidos os itens da escala.

Após esta primeira etapa, os itens foram submetidos à análise de três pesquisadores da área. Após modificações de *layout* e de redação de algumas questões, foi realizado um estudo piloto, do qual participaram 19 estudantes universitários, oito do sexo feminino e onze do sexo masculino, com idades entre 19 e 27 anos. Os participantes foram abordados pela pesquisadora e convidados a preencher o questionário e apontar as dificuldades e limitações do instrumento. O tempo médio de preenchimento do questionário foi de 15 minutos, nenhum dos participantes deixou questões em branco. Os participantes indicaram algumas dificuldades que buscou-se sanar na versão final do instrumento.

A versão final da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir foi composta por 26 itens. No enunciado era apresentada uma situação em que o indivíduo consumiu bebidas alcoólicas e precisava voltar para casa. Os itens descreviam algumas situações relacionadas a álcool e direção e os participantes deveriam avaliar entre 1 (Muito Improvável), 2 (Improvável), 3 (Provável) e 4 (Muito Provável), relativo à probabilidade de ocorrer. Os itens 11 e 22 receberam pontuação invertida, devido ao seu conteúdo. A média de escore nesta escala foi de 2,33 (DP=0,44), sendo que escores próximos de 1 representam percepção de poucos riscos e próximos de 4 percepção de muitos riscos.

8.5.2. Estrutura fatorial

Para verificar a fatorabilidade da matriz de correlações, foram realizados os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett. Os resultados mostraram-se positivos sendo o KMO = 0,89 e Bartlett $\chi^2 = 4407,36$ $p < 0,001$, procedeu-se então, a Análise de Componentes Principais com rotações do tipo *oblimin*.

A Análise de Componentes Principais com os itens revelou a presença de seis fatores com os autovalores iniciais que excediam a 1, explicando a variância em 61,84%. A Tabela 11 apresenta as cargas fatoriais, média e desvios padrão dos itens.

Tabela 11

Estrutura Fatorial e Descritivos da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir

Itens	Fatores						Média	DP
	I	II	III	IV	V	VI		
2. Qual é a chance de você se envolver em um acidente grave com vítimas fatais?	0,81						2,38	0,85
15. Qual é a chance de você ficar paraplégico como consequência de um acidente?	0,80						2,40	0,85
7. Qual é a chance de você vir a óbito por consequência de um acidente?	0,78						2,36	0,91
20. Qual é a chance de você se envolver em um acidente grave com pessoas ficando feridas e necessitando atendimento hospitalar?	0,78						2,42	0,82
17. Qual é a chance de você se envolver em um acidente leve somente com prejuízos econômicos?	0,63						2,73	0,72
10. Qual é a chance de você decidir deixar o carro estacionado e voltar de táxi?		0,77					2,14	1,02
18. Qual é a chance de você pedir carona para alguém e voltar para pegar o carro no dia seguinte?		0,74					2,31	0,96
4. Qual é a chance de você voltar para		0,71					1,77	0,92

casa andando para não ter que dirigir?			
6. Qual é a chance de as pessoas se negarem a pegar carona com você por estar alcoolizado?	0,52	2,21	0,87
14. Qual é a chance de você dormir no carro e só dirigir no outro dia?	0,48	1,89	0,90
22. Qual é a chance de você dirigir mesmo alcoolizado, mas não ter problema algum e chegar em casa normalmente? ⁷	0,45	2,04	0,87
9. Qual é a chance de você e seus amigos terem escolhido alguém para dirigir e por isso essa pessoa não consumir álcool (motorista da rodada)?	0,42	2,88	0,99
25. Qual é a chance de as pessoas com quem você costuma sair fazerem piadas caso você se negue a pegar carona com alguém que consumiu três copos de cerveja?	0,77	2,36	0,95
26. Qual é a chance de as pessoas com quem você costuma sair te darem carona assegurando que não vão beber e, depois, acabarem consumindo álcool?	0,74	2,21	0,85
24. Qual é a chance de as pessoas com quem você costuma sair dirigirem mesmo tendo consumido álcool acima do limite?	0,67	2,06	0,89
1. Qual é a chance de você ser parado em uma blitz e ser levado para a delegacia?	-0,89	2,21	0,82
12. Qual é a chance de você ser parado em uma blitz onde seja solicitado a realizar o teste do bafômetro?	-0,87	2,30	0,79
8. Qual é a chance de você ser parado em uma blitz e ter o veículo apreendido?	-0,86	2,34	0,83
21. Qual é a chance de você ser parado em uma blitz e ter que pagar uma multa?	-0,84	2,44	0,78

⁷ Este item apresenta pontuação inversa devido ao seu conteúdo

23. Qual é a chance de você ser parado em uma blitz e ter a habilitação retida?	-0,73	2,37	0,83
13. Qual é a chance de seus pais ou familiares lhe retirarem o carro por ter dirigido alcoolizado?	0,83	2,07	0,95
19. Qual é a chance de seus pais ou familiares lhe imporem um castigo diferente de retirar o carro?	0,81	2,03	0,90
5. Qual é a chance de ao chegar em casa, você levar uma bronca de seus pais ou familiares por ter dirigido alcoolizado?	0,76	2,73	1,05
16. Qual é a chance de as pessoas insistirem para que você não dirija por estar alcoolizado?	0,59	2,54	0,86
11. Qual é a chance de as pessoas pressionarem para que você dirija, mesmo tendo consumido álcool? ⁸	0,58	2,96	0,80
3. Qual é a chance de as pessoas desaprovarem que você dirija por estar alcoolizado?	0,57	2,70	0,89

Os seis fatores apresentados na Tabela 11 são:

Acidentes e suas seqüelas (Fator I): Abrange os itens que descrevem conseqüências relacionadas a possíveis acidentes de trânsito e às suas seqüelas físicas. Composto pelos itens 2, 7, 15, 17 e 20 cujas saturações variam de 0,63 (item 17) a 0,81 (item 2), com valor próprio (*eigenvalue*) de 7,50, explicando 28,83% da variância total. O escore médio neste fator foi de 2,45 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,70), O item 7 obteve a menor média (M=2,36, DP=0,91) e a maior o item 17 (M=2,73, DP=0,72).

Comportamentos alternativos (Fator II): Abrange os itens que descrevem conseqüências relacionadas a alternativas disponíveis para evitar o comportamento de beber e dirigir. Composto pelos itens 4, 6, 9, 10, 14, 18 e 22 cujas saturações variam de 0,42 (item 9)

⁸ Este item apresenta pontuação inversa devido ao seu conteúdo

a 0,77 (item 10), com valor próprio (*eigenvalue*) de 2,78, explicando 10,69% da variância total. O escore médio neste fator foi de 2,17 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,71). O item 4 obteve a menor média (M=1,77, DP=0,92) e a maior o item 9 (M=2,88, DP=1).

Comportamento dos pares (Fator III): Abrange os itens que descrevem como os amigos reagiriam frente ao comportamento de beber e dirigir do sujeito. Composto pelos itens 24, 25 e 26 cujas saturações variam de 0,67 (item 24) a 0,77 (item 25), com valor próprio (*eigenvalue*) de 1,86, explicando 7,17% da variância total. O escore médio neste fator foi de 2,21 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,69). O item 24 obteve a menor média (M=2,06, DP=0,89) e a maior no item 15 (M=2,36, DP=0,95).

Punição policial (Fator IV): Abrange os itens que descrevem consequências relacionadas a sanções legais frente à embriaguez ao volante. Composto pelos itens 1, 8, 12, 21 e 23 cujas saturações variam de -0,73 (item 23) a -0,89 (item 1), com valor próprio (*eigenvalue*) de 1,49, explicando 5,73% da variância total. O escore médio neste fator foi de 2,33 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,70). O item 1 (M=2,21, DP=0,83) apresentou a menor média, e a maior o item 21 (M=2,44, DP=0,79).

Punição parental (Fator V): Abrange os itens que descrevem consequências impostas pelos pais e/ou responsáveis. Composto pelos itens 5, 13 e 19 cujas saturações variam de 0,76 (item 5) a 0,83 (item 13), com valor próprio (*eigenvalue*) de 1,31, explicando 5,04% da variância total. O escore médio neste fator foi de 2,28 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,69). O item 19 (M=2,03, DP=0,91) apresentou a menor média e a maior o item 5 (M=2,73, DP=1,05).

Pressão dos pares (Fator VI): Abrange os itens que descrevem de que forma os amigos poderiam pressionar para que o sujeito se comportasse de maneira insegura, com relação a beber e dirigir. Composto pelos itens 3, 11 e 16 cujas saturações variam de 0,57 (item 3) a

0,59 (item 16), com valor próprio (*eigenvalue*) de 1,13, explicando 4,36% da variância total. O escore médio neste fator foi de 2,73 (mínimo=1, máximo=4, DP=0,60). O item 16 (M=2,54, DP=0,87) apresentou a menor média e a maior o item 11 (M=2,96, DP=0,81).

8.5.3. Confiabilidade

A Tabela 12 apresenta os valores de α de Cronbach para cada subescala da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir (Anexo 3).

Tabela 12

Valores de α de Cronbach para cada subescala

Fator	Escala	Número de itens	α de Cronbach
Fator I	Acidentes e suas seqüelas	5	0,89
Fator II	Comportamentos alternativos	7	0,77
Fator III	Comportamento dos pares	3	0,63
Fator IV	Punição policial	5	0,92
Fator V	Punição parental	3	0,74
Fator IV	Pressão dos pares	3	0,49
-	Total	26	0,88

8.6. Objetivo f) Avaliar a percepção de risco de beber e dirigir entre universitários de Curitiba

8.6.1. Resultados gerais da Escala Geral de Percepção de Riscos de Beber e Dirigir

As afirmações com as quais os participantes mais discordaram foram as descritas nos itens 35 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se for de dia), 36 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você não é um alcoolista/alcoólatra) e 30 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você e os outros passageiros estiverem usando o cinto de segurança). Isso quer dizer que esses universitários percebem que, ser de dia, não ser um alcoolista/alcoólatra e o uso do cinto de segurança não minimizam o risco de dirigir sob efeito do álcool.

Por outro lado, as afirmativas com as quais os participantes mais concordaram foram as descritas nos itens 27 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você só tomou um copo de cerveja na refeição), 29 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se a quantidade de álcool no seu sangue está dentro do limite legal) e 38 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se já faz tempo que você parou de beber). Ou seja, os universitários entendem que consumir apenas um copo de cerveja na refeição, a alcoolemia estar dentro do limite legal e o tempo transcorrido desde o último drinque, atenuam os riscos de dirigir sob efeito do álcool.

8.6.2. Diferenças entre grupos: Escala Geral de Percepção de Riscos de Beber e Dirigir

Referente à Escala Geral de Percepção de Riscos de Beber e Dirigir, os indivíduos com padrão não *binge* de consumo obtiveram escores significativamente maiores na subescala de Fatores Externos (Fator I) ($M=2,97$; $DP=0,71$) em comparação com os indivíduos com padrão *binge* de consumo ($M=2,67$; $DP=0,73$) ($t(372)=4,04$, $p<0,001$). Isso quer dizer que, aqueles com padrão não *binge* de consumo atribuíram aos Fatores Externos mais riscos do que aqueles com padrão *binge*. O mesmo ocorreu com relação aos escores da subescala Fatores Internos (Fator II), onde os indivíduos com padrão não *binge* apresentaram escores maiores ($M=2,49$; $DP=0,70$), ou seja, perceberam mais riscos com relação à intoxicação do que os indivíduos com padrão *binge* de consumo ($M=2,03$; $DP=0,67$) ($t(366)=6,503$, $p<0,001$).

Foram investigadas diferenças entre grupos quanto a (a) ter cometido ou não infração de trânsito pela qual tenha sido multado, (b) ter se envolvido ou não em acidente de trânsito e (c) ter dirigido sob efeito do álcool alguma vez na vida.

Os participantes que já foram multados por alguma infração de trânsito, obtiveram menores escores na subescala Fatores Externos ($M=2,71$; $DP=0,79$) em relação àqueles que nunca haviam sido multados ($M=2,91$; $DP=0,71$) ($t(358)=2,69$, $p<0,01$). Aqueles que já foram multados percebem menos riscos quanto aos Fatores Externos do que aqueles que nunca foram multados.

Os participantes que, alguma vez na vida dirigiram sob efeito do álcool, obtiveram maiores escores na subescala Fatores Externos ($M=3,13$; $DP=0,65$) em comparação com aqueles que relataram nunca terem dirigido após consumir bebidas alcoólicas ($M=2,71$; $DP=0,73$) ($t(369)=-4,47$, $p<0,001$). Da mesma forma, aqueles que já dirigiram sob efeito do álcool perceberam menos riscos com relação aos fatores ligados ao nível de intoxicação (Fatores Internos) ($M=2,16$; $DP=0,69$) quando comparados àqueles que nunca dirigiram sob efeito do álcool ($M=2,60$; $DP=0,75$) ($t(369)=-4,97$, $p<0,001$). Assim, aqueles que já dirigiram sob efeito do álcool percebem menos riscos, tanto quanto aos Fatores Externos como quanto aos Fatores Internos, quando comparados àqueles que nunca dirigiram depois de beber.

A seguir, serão apresentados dados referentes à Escala de Percepção de Riscos das Consequências de Beber e Dirigir (Anexo 2).

8.6.3. Resultados gerais da Escala de Percepção de Riscos das Consequências de Beber e Dirigir

O item que descreve a situação que os participantes avaliaram como mais provável de ocorrer, é o item 11 (Qual é a chance de as pessoas pressionarem para que você dirija, mesmo tendo consumido álcool?). O segundo item avaliado como mais provável de ocorrer foi o item 9 (Qual é a chance de você e seus amigos terem escolhido alguém para dirigir e por isso essa pessoa não consumir álcool (motorista da rodada)?). Finalmente, a terceira situação com

maior probabilidade de ocorrer está descrita no item 5 (Qual é a chance de ao chegar em casa, você levar uma bronca de seus pais ou familiares por ter dirigido alcoolizado?).

O item 4 (Qual é a chance de você voltar para casa andando para não ter que dirigir?) descreve a situação que os participantes avaliaram como menos provável de ocorrer, seguido pelo item 14 (Qual é a chance de você dormir no carro e só dirigir no outro dia?) e pelo item 19 (Qual é a chance de seus pais ou familiares lhe imponham um castigo diferente de retirar o carro?).

8.6.4. Diferenças entre grupos: Escala de Percepção de Riscos das Consequências de Beber e Dirigir

Com relação à Escala de Percepção de Riscos das Consequências de Beber e Dirigir houve diferença entre os sexos, conforme apresentado na Tabela 13, quanto à percepção de riscos de acidentes e suas possíveis seqüelas (Fator I), onde os homens perceberam menos riscos do que as mulheres. Houve diferenças entre os sexos também com relação à percepção de riscos de ser punido pelos pais ou responsáveis (Fator V). As mulheres perceberam mais riscos do que os homens.

Tabela 13

Diferenças entre os sexos nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir

Variável	Masculino	Feminino	t*	p
Acidentes e suas seqüelas	2,31 ± 0,71	2,64 ± 0,63	4,71	<0,001
Comportamentos alternativos	2,14 ± 0,62	2,20 ± 0,59	0,83	0,41
Comportamentos dos pares	2,20 ± 0,69	2,22 ± 0,68	0,23	0,82
Punição policial	2,28 ± 0,72	2,29 ± 0,67	1,52	0,13
Punição parental	2,16 ± 0,79	2,41 ± 0,78	3,12	<0,01
Punição dos pares	2,71 ± 0,64	2,73 ± 0,54	0,19	0,85

Nota: * Teste t de *Student* para amostras independentes. Significativo para p<0,05.

Houve diferenças significativas conforme a experiência enquanto condutor, como representado na Tabela 14. Os motoristas inexperientes relataram ser mais provável se

engajarem em comportamentos alternativos em comparação com os motoristas experientes. Além disso, na subescala de Punição parental, os motoristas inexperientes perceberam mais riscos do que os motoristas experientes.

Tabela 14

Diferenças nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir conforme experiência como condutor

Variável	Motoristas experientes	Motoristas inexperientes	t*	p
Acidentes e suas seqüelas	2,48 ± 0,69	2,43 ± 0,70	-0,57	0,57
Comportamentos alternativos	2,10 ± 0,67	2,24 ± 0,53	2,35	<0,05
Comportamentos dos pares	2,18 ± 0,69	2,24 ± 0,68	0,75	0,45
Punição policial	2,31 ± 0,73	2,36 ± 0,67	0,62	0,54
Punição parental	2,11 ± 0,77	2,46 ± 0,78	4,34	<0,001
Punição dos pares	2,71 ± 0,60	2,76 ± 0,61	0,71	0,48

Nota: * Teste t de *Student* para amostras independentes. Significativo para $p < 0,05$.

Entre os indivíduos com padrão *binge* e social de consumo, houve diferenças em todas as subescalas, com exceção do Fator V (Punição Parental), conforme representado na Tabela 15.

Tabela 15

Diferenças nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir conforme padrão de consumo do álcool

Variável	Padrão não <i>binge</i>	Padrão <i>binge</i>	t*	p
Acidentes e suas seqüelas	2,56 ± 0,68	2,36 ± 0,69	2,82	<0,01
Comportamentos alternativos	2,37 ± 0,61	1,98 ± 0,54	6,46	<0,001
Comportamentos dos pares	2,36 ± 0,68	2,07 ± 0,65	6,50	<0,001
Punição policial	2,42 ± 0,70	2,25 ± 0,70	2,33	<0,05
Punição parental	2,34 ± 0,78	2,21 ± 0,80	1,61	0,11
Punição dos pares	2,85 ± 0,64	2,62 ± 0,55	3,82	<0,001

Nota: * Teste t de *Student* para amostras independentes. Significativo para $p < 0,05$.

Os indivíduos com padrão não *binge* de consumo percebem ser mais provável de se envolverem em um acidente quando alcoolizados, relataram ser mais provável se engajar em comportamentos alternativos, perceberam mais riscos no comportamento dos pares, relataram

ser mais provável de serem punidos pela polícia e perceberam mais riscos de sofrer pressão dos pares em comparação com aqueles com padrão *binge*.

Para esta escala, também foram investigadas diferenças entre grupos quanto a (a) ter cometido ou não infração de trânsito pela qual tenha sido multado, (b) ter se envolvido ou não em acidente de trânsito e (c) ter dirigido sob efeito do álcool alguma vez na vida.

As diferenças nos escores entre aqueles que já foram multados e aqueles que nunca foram multados estão representadas na Tabela 16.

Tabela 16

Diferenças entre aqueles que já foram multados e aqueles que nunca foram multados nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir

Variável	Já foi multado	Nunca foi multado	t*	p
Acidentes e suas seqüelas	2,42 ± 0,71	2,50 ± 0,69	0,64	0,53
Comportamentos alternativos	2,00 ± 0,65	2,28 ± 0,54	3,72	<0,001
Comportamentos dos pares	2,18 ± 0,70	2,22 ± 0,64	0,43	0,67
Punição policial	2,28 ± 0,75	2,35 ± 0,65	0,16	0,87
Punição parental	2,06 ± 0,73	2,41 ± 0,79	3,91	<0,001
Punição dos pares	2,69 ± 0,62	2,76 ± 0,59	1,07	0,29

Nota: * Teste t de *Student* para amostras independentes. Significativo para $p < 0,05$.

Aqueles que nunca haviam sido multados obtiveram maiores escores na subescala Comportamentos alternativos em relação àqueles que já foram multados por alguma infração de trânsito. Dessa forma, aqueles que nunca haviam sido multados perceberam ser mais provável se engajarem em comportamentos alternativos do que aqueles que já haviam sido multados. Da mesma forma, aqueles que nunca cometeram infrações pelas quais foram multados perceberam mais riscos de serem punidos pelos pais ou responsáveis em relação àqueles que já cometeram infrações de trânsito.

Com relação a ter se envolvido ou não em acidentes (Tabela 17), aqueles que nunca participaram de um evento semelhante percebem mais riscos no comportamento dos pares,

percebem mais chances de serem punidos pelos pais e pela polícia e relataram ser mais provável de se engajarem em comportamentos alternativos.

Tabela 17

Diferenças entre aqueles que já sofreram acidentes e aqueles que nunca sofreram acidentes nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir

Variável	Já sofreu acidente	Nunca sofreu acidente	t*	p
Acidentes e suas seqüelas	2,39 ± 0,69	2,53 ± 0,70	1,69	0,91
Comportamentos alternativos	2,09 ± 0,61	2,22 ± 0,60	2,39	<0,05
Comportamentos dos pares	2,12 ± 0,67	2,29 ± 0,65	2,67	<0,01
Punição policial	2,22 ± 0,69	2,42 ± 0,68	2,69	<0,01
Punição parental	2,16 ± 0,73	2,34 ± 0,83	2,06	<0,05
Punição dos pares	2,70 ± 0,58	2,75 ± 0,62	1,58	0,12

Nota: * Teste t de *Student* para amostras independentes. Significativo para p<0,05

A Tabela 18 mostra que, aqueles que nunca dirigiram sob efeito do álcool percebem mais riscos de sofrerem acidentes de trânsito, relataram ser mais provável se engajarem em comportamentos alternativos, perceberam mais riscos no comportamento dos pares, relataram ser mais provável serem punidos pelos pais ou responsáveis e relataram ser mais provável de serem pressionados pelos pares.

Tabela 18

Diferenças entre aqueles já dirigiram sob efeito do álcool e aqueles que nunca dirigiram sob efeito do álcool nos escores da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir

Variável	Já dirigiu sob efeito do álcool	Nunca dirigiu sob efeito do álcool	t*	p
Acidentes e suas seqüelas	2,40 ± 0,70	2,63 ± 0,67	-2,69	<0,01
Comportamentos alternativos	2,04 ± 0,60	2,55 ± 0,45	-8,15	<0,001
Comportamentos dos pares	2,16 ± 0,67	2,34 ± 0,66	-3,05	<0,01
Punição policial	2,28 ± 0,70	2,44 ± 0,65	-1,88	0,06
Punição parental	2,15 ± 0,74	2,59 ± 0,83	-4,24	<0,001
Punição dos pares	2,67 ± 0,60	2,93 ± 0,57	-3,84	<0,001

Nota: * Teste t de *Student* para amostras independentes. Significativo para p<0,05.

8.7. Objetivo g) Investigar a relação entre percepção e comportamento de risco

Para investigar a relação entre percepção e comportamento de risco, foram utilizadas análises de regressão logística. Assim, foram realizadas análises de regressão logística para avaliar se o sexo, a idade, a experiência como condutor e os escores de percepção de risco são previsores para comportamentos de (1) cometer infrações pelas quais tenha sido multado, (2) se envolver em acidentes e (3) dirigir sob efeito do álcool. No entanto, para determinar o método de regressão e a eventual exclusão de variáveis do modelo, foi necessário investigar como as variáveis predictoras se relacionavam.

A Tabela 19 mostra a matriz de correlações de *Pearson* entre as variáveis predictoras.

Tabela 19

Matriz de correlações de Pearson entre as variáveis predictoras

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Idade	-	0,91**	-	-	0,17**	0,23**	0,22**	0,06	0,14**	-0,07	0,12*
			0,05	0,06							
2.Tempo de CNH (anos)		-	-	-	0,11*	0,17**	0,16**	0,06	0,08	-0,10	0,11*
			0,01	0,06							
3.Doses por ocasião			-	-	-0,09	-0,09	-0,07	-0,01	-0,06	0,01	-0,08
				0,08							
4.Fatores externos				-	0,64**	0,07	0,26**	0,13*	0,03	0,10*	0,23**
5.Fatores internos					-	0,21**	0,44**	0,19**	0,15**	0,16**	0,29**
6.Acidentes e suas seqüelas						-	0,41**	0,05	0,58**	0,40**	0,35**
7.Comportamentos alternativos							-	0,23**	0,31**	0,42**	0,45**
8.Comportamento dos pares								-	0,08	0,07	0,22**
9.Punição policial									-	0,26**	0,24**
10.Punição parental										-	0,28**
11.Pressão dos pares											-

Nota: *p<0,05 **p<0,01

É possível observar uma correlação significativa alta, segundo o critério de Cohen (1992) entre idade e tempo de CNH (0,91), o que significa que quanto maior a idade, maior será o tempo de CNH, o que já era esperado. A correlação entre Fatores Externos e Fatores Internos também foi significativamente alta (0,64). Isso significa que, indivíduos que não percebem riscos com relação ao seu nível de intoxicação (Fatores internos), também não percebem riscos com relação a Fatores Externos, ou seja, não relacionados ao nível de intoxicação (distância até o destino, estar sozinho dentro do veículo, etc.).

A partir desta análise preliminar, a variável idade não foi incluída no modelo por estar fortemente correlacionada, segundo o critério de Cohen (1992), com tempo de CNH ($r=0,91$), bem como a subescala Fatores Internos também excluída do modelo por estar moderadamente correlacionada com a subescala Fatores Externos ($r=0,64$).

Para prever ter sido ou não multado, as variáveis foram incluídas em um único bloco: sexo (dicotômica 0, 1), tempo de CNH, Fator externo (Escala Geral de Percepção de Riscos), Acidentes e suas seqüelas, Comportamentos alternativos, Comportamento dos pares, Punição Policial, Punição parental e Pressão dos pares (Escala de Percepção de Riscos das Conseqüências). A Tabela 20 mostra os dados descritivos das variáveis incluídas no modelo de regressão: para a variável sexo, estão representadas as frequências e para as demais variáveis, estão representadas as médias e seus respectivos desvios padrão.

Tabela 20

Estatísticas descritivas das variáveis previsoras de cometer ou não infração

Variável	Nunca cometeu infração (n=204)	Já cometeu infração (n=180)	Valor de p* (univ.)
Sexo masculino	90 (42,3%)	123 (57,7%)	<0,001
Tempo de CNH (anos)	3,24 ± 3,71	7,97 ± 7,48	<0,001
Fatores externos	2,90 ± 0,71	2,67 ± 0,75	0,007
Acidentes e seqüelas	2,50 ± 0,69	2,42 ± 0,71	0,526
Comportamentos alternativos	2,28 ± 0,54	2,00 ± 0,65	<0,001
Comportamento dos pares	2,22 ± 0,64	2,18 ± 0,70	0,667

Punição policial	2,35 ± 0,65	2,28 ± 0,75	0,871
Punição parental	2,41 ± 0,79	2,06 ± 0,73	<0,001
Pressão dos pares	2,76 ± 0,59	2,69 ± 0,62	0,285

Nota: * Teste exato de Fisher, $p < 0,05$ (variável sexo); Teste t de Student, $p < 0,05$ (variáveis quantitativas)

A Tabela 21 mostra os resultados da regressão, onde sexo, tempo de CNH e percepção de risco quanto aos comportamentos alternativos foram considerados bons previsores para cometer ou não infração pela qual tenha sido multado. O modelo foi considerado explicativo ($\chi^2(3)=105,77$, $p < 0,001$) e responsável por 36% da variância total (Nagelkerke $R^2=0,36$).

Tabela 21

Regressão logística com os previsores para cometer ou não infração

Variável	β	p*	OR (Exp β)	IC95%
Sexo masculino	1,05	<0,001	2,87	1,72 – 4,79
Tempo de CNH (anos)	0,24	<0,001	1,26	1,17 – 1,35
Comportamentos alternativos	-1,18	<0,001	0,32	0,21 – 0,50
Fatores externos		NS		
Punição parental		NS		

Nota: *Modelo de Regressão Logística (método *Stepwise Backward*), teste de Wald, $p < 0,05$. NS=não significativo

Ao examinar os valores das *odds ratio* (OR), é possível observar que ser do sexo masculino está associado ao comportamento de cometer infrações de trânsito e ser multado por isso. Independente das demais variáveis incluídas no modelo, ser do sexo masculino aumenta significativamente a probabilidade de cometer infração. Quanto maior a experiência como condutor, maiores as chances de ser multado por alguma infração. Quanto maior a probabilidade de se engajar em comportamentos alternativos, menores as chances de ser multado por uma infração de trânsito.

A seguir, para prever o envolvimento ou não em acidentes de trânsito, foram incluídas as mesmas variáveis, da mesma forma e na mesma ordem. A Tabela 22 mostra os dados

descritivos das variáveis predictoras (frequência para sexo, e média e desvio padrão para as demais variáveis)

Tabela 22

Estatísticas descritivas das variáveis predictoras de se envolver ou não em acidente

Variável	Nunca se envolveu em acidentes (n=185)	Já se envolveu em acidentes (n=198)	Valor de p* (univ)
Sexo masculino	86 (40,6%)	126 (59,4%)	<0,001
Tempo de CNH (anos)	3,95 ± 4,42	6,49 ± 6,61	<0,001
Fatores externos	2,85 ± 0,74	2,72 ± 0,74	0,07
Acidentes e seqüelas	2,53 ± 0,70	2,39 ± 0,69	0,09
Comportamentos alternativos	2,22 ± 0,60	2,09 ± 0,61	0,02
Comportamento dos pares	2,29 ± 0,65	2,12 ± 0,67	<0,01
Punição policial	2,42 ± 0,68	2,22 ± 0,69	<0,01
Punição parental	2,34 ± 0,83	2,16 ± 0,73	0,04
Pressão dos pares	2,75 ± 0,62	2,70 ± 0,58	0,12

Nota: *Teste exato de Fisher, $p < 0,05$ (variável sexo); Teste t de Student, $p < 0,05$ (variáveis quantitativas)

A Tabela 23 mostra os resultados da regressão, onde sexo e tempo de CNH também foram considerados bons preditores para se envolver ou não em acidentes de trânsito, bem como as subescalas Comportamento dos pares e Punição policial. O modelo foi considerado explicativo ($\chi^2(4)=38,44$, $p < 0,001$), no entanto, explicou apenas 15% da variância total (Nagelkerke $R^2=0,15$).

Tabela 23

Regressão logística com os preditores para se envolver ou não em acidente.

Variável	β	p*	OR (Exp β)	IC95%
Sexo masculino	0,59	0,02	1,85	1,14 – 2,86
Tempo de CNH (anos)	0,10	<0,001	1,11	1,05 – 1,16
Comportamento dos pares	-0,41	0,03	0,67	0,47 – 0,95
Punição policial	-0,44	0,01	0,64	0,46 – 0,91
Comportamentos alternativos		NS		
Punição parental		NS		

Nota: *Modelo de Regressão Logística (método *Stepwise Backward*), teste de Wald, $p < 0,05$.

NS=não significativo

Da mesma forma que os resultados anteriores, ser do sexo masculino está associado ao envolvimento em acidentes de trânsito. Quanto maior a experiência como condutor, maiores as chances de se envolver em um acidente. Os valores da *odds ratio* também indicam que quanto mais seguro é o comportamento dos pares, menores são as chances de se envolver em acidente de trânsito. Da mesma forma, quanto maior for a percepção de risco de ser punido pela polícia, menores são as chances de se envolver em acidentes.

Finalmente, procedeu-se a uma regressão logística para investigar quais são os previsores para o comportamento de dirigir sob efeito do álcool (dicotômica, 0,1). Inicialmente foram incluídas as mesmas variáveis predictoras, incluindo-se a variável doses por ocasião, que corresponde à quantidade de bebida consumida por ocasião de consumo. São apresentadas na Tabela 24 as estatísticas descritivas referentes às variáveis predictoras de beber e dirigir.

Tabela 24

Estatísticas descritivas das variáveis predictoras de dirigir sob efeito do álcool

Variável	Nunca dirigiu sob efeito do álcool (n=84)	Já dirigiu sob efeito do álcool (n=296)	Valor de p* (univ.)
Sexo masculino	27 (12,8%)	184 (87,2%)	<0,001
Tempo de CNH (anos)	3,04 ± 5,37	5,91 ± 5,80	<0,001
Doses por ocasião	1,29 (0 – 7,33)	2,47 (0 – 78,33)	0,03
Fatores externos	3,10 ± 0,65	2,70 ± 0,74	<0,001
Comportamentos alternativos	2,55 ± 0,45	2,04 ± 0,60	<0,001
Fatores internos	2,55 ± 0,75	2,16 ± 0,70	<0,001
Acidentes e seqüelas	2,63 ± 0,67	2,40 ± 0,70	<0,01
Comportamento dos pares	2,34 ± 0,66	2,16 ± 0,67	<0,01
Punição policial	2,44 ± 0,65	2,28 ± 0,70	0,06
Punição parental	2,59 ± 0,83	2,15 ± 0,74	<0,001
Punição dos pares	2,93 ± 0,57	2,67 ± 0,60	<0,001

Nota: *Teste exato de Fisher, p<0,05 (variável sexo); Teste t de Student, p<0,05 (variáveis quantitativas)

No entanto, não foi possível encontrar nenhum modelo que aderisse aos dados em um nível aceitável. Todos os modelos apresentaram valores significativos para o Teste de *Hosmer* e *Lemeshow*, para $p < 0,001$.

Assim, o único modelo adequado possível foi a partir das variáveis previsoras: sexo, tempo de CNH e doses por ocasião. A Tabela 25 mostra os resultados da regressão, onde sexo, tempo de CNH e doses por ocasião, foram considerados bons previsores para beber e dirigir alguma vez na vida. O modelo foi considerado explicativo ($\chi^2(6)=96,99$, $p < 0,001$), responsável por 22% da variância total (Nagelkerke $R^2=0,22$).

Tabela 25

Regressão logística com os previsores para dirigir sob efeito do álcool.

Variável	β	p^*	OR (Exp β)	IC95%
Sexo masculino	0,95	$<0,001$	2,58	1,50 – 4,46
Tempo de CNH (anos)	-0,15	$<0,001$	0,86	0,79 – 0,93
Doses por ocasião	-0,47	$<0,001$	0,63	0,49 – 0,80

Nota: *Modelo de Regressão Logística (método *Stepwise Backward*), teste de Wald, $p < 0,05$.

Ao examinar os valores das *odds ratio*, é possível observar que, ser do sexo masculino está associado ao comportamento de beber e dirigir. Independente das demais variáveis incluídas no modelo, quanto maior é o tempo de CNH, menores são as chances de beber e dirigir. Da mesma forma, quanto maior a média de doses de bebidas alcoólicas consumidas por ocasião, menores as chances de beber e dirigir.

9. Discussão

Este capítulo tem por objetivo discutir os dados do presente estudo à luz de outros estudos e do contexto em que se encontram inseridos os participantes. À semelhança do capítulo anterior também foi organizado conforme os objetivos do capítulo 5, a diferença daquele é que não houve uma subdivisão do capítulo por tópicos.

O primeiro objetivo buscava o desenvolvimento do perfil do universitário curitibano quanto ao histórico de infrações, acidentes e comportamento de risco de beber. Observa-se que 51,7% da amostra já estiveram envolvidos em acidentes de trânsito alguma vez na vida, o que considerando a média de idade da população, aproximadamente 25 anos, é um percentual importante. No entanto, examinando o percentual da amostra que já foi multado e comparando-se ao percentual daqueles que relataram infração de álcool e direção, observa-se que o percentual é baixo. Com relação ao histórico de acidentes e infrações de trânsito, os homens aparecem cometendo mais infrações e se envolvendo em mais acidentes de trânsito. Os condutores mais experientes também apresentaram mais chances de cometerem infrações e se envolverem em acidentes, fato que provavelmente é devido à maior exposição ao ambiente do trânsito, o que também já havia sido encontrado na literatura (Leung & Starmer, 2005). Estes resultados corroboram a hipótese a. apresentada no ponto 6.4.

Quanto ao comportamento de beber e dirigir, os dados encontrados neste estudo estão de acordo com o encontrado na literatura, onde pessoas do sexo masculino representam o grupo que se expõe a mais riscos (Abreu, Lima & Griep, 2009; Bastos, Andrade, & Soares, 2005; Mascarenhas et al., 2009; Modelli, Pratesi, & Tauil, 2008; Segatto, Silva, Laranjeira, & Pinsky, 2008). Os dados mostram também que o comportamento de beber e dirigir foi bastante freqüente, cerca de 6 vezes no último ano e 30 vezes durante toda a vida, o que já havia sido relatado em outros estudos brasileiros (Laranjeira et al., 2007; Pechasky et al.,

2009). É importante ressaltar que, aqueles que consomem mais doses de álcool por ocasião (padrão *binge*) dirigiram alcoolizados mais vezes do que aqueles que consomem menos doses por ocasião (padrão não *binge*). Este dado evidencia o quanto este padrão de abuso de bebidas alcoólicas afeta o comportamento dos jovens em diversas circunstâncias, especialmente no trânsito, à semelhança do relatado por Pinsky et al. (2004). Estes resultados estão parcialmente de acordo com a hipótese b. apresentada no capítulo seis, já que não houve diferenças entre motoristas experientes e motoristas inexperientes com relação a beber e dirigir. Tendo em vista que a teoria aponta as experiências passadas como fator preponderante na percepção de riscos (Näätänen & Summala, 1974; Summala & Näätänen, 1988), é possível notar que, se de alguma forma os mais experientes percebem menos riscos, se comportam da mesma forma do que os motoristas inexperientes.

Os dados sobre tempo, concomitância e alcoolemia são bastante preocupantes, haja vista todas as questões fisiológicas e comportamentais descritas nos capítulos 1 e 3. O estudo de Jacobs, Sanches e Bianchi (2010) já havia relatado a dificuldade dos jovens em estimar quantidades seguras de bebida alcoólica para que fosse possível assumir a direção. O presente estudo confirmou esta tendência e encontrou que a alcoolemia estimada pela equação de Widmark (1981) para esses jovens está muito acima do considerado legal. Aliado ao fato de que 52,3% dos participantes relataram que a quantidade de álcool necessária para atingir o limite legal é de até 1 copo de cerveja, pode-se supor que estes indivíduos conhecem a lei, estimam de forma equivocada a quantidade de álcool permitida para consumo, no entanto consomem grandes quantidades de bebida alcoólica e, mesmo assim, assumem a direção de veículos.

Um agravante para a combinação bebida e direção encontrado neste estudo é o pouco tempo entre o último drinque e o ato de assumir o volante; 25,7% não esperaram para assumir

a direção, sendo que alguns participantes fizeram um relato extra, por escrito, de ter dirigido e consumindo bebidas alcoólicas concomitantemente. Além disso, segundo as estimativas de alcoolemia realizadas de acordo com as fórmulas matemáticas de Widmark (1981), 84,2% das mulheres e 83,2% dos homens apresentariam alcoolemia de três vezes o limite legal permitido para motoristas (2dg/l) ou mais, atingindo os 6 dg/l, caracterizando crime de trânsito. É importante ressaltar que, tendo em vista a idade média dos participantes (≈ 25 anos), no momento na retirada da primeira habilitação, a lei vigente considerava infração de trânsito conduzir veículos automotores com alcoolemia igual ou superior a 6 dg/l (Brasil, 1997), muito embora a Lei 11.705 tenha sido amplamente discutida na mídia de diversas formas (Diniz & Coura, 2011; Cardoso, Rocha, Alecrim & Gomes, 2011), como mostrado no capítulo 3. Apesar disso, apenas 18,3% disseram que a quantidade de copos de cerveja necessária para atingir o limite legal é zero.

Quanto ao segundo objetivo referente à pesquisa sobre padrão de consumo de bebidas alcoólicas e hábitos de entretenimento os resultados apontaram que sobre hábito de entretenimento, os locais mais freqüentados são eventos na casa de amigos, seguidos por bares/*pubs* e baladas e casas noturnas.

Quanto ao padrão de consumo de bebidas alcoólicas, é importante salientar que, em todos os ambientes investigados (jantares na casa de amigos, churrascos e bares, *pubs* e casas noturnas), tanto homens quanto mulheres excederam o limite de 5 doses e 4 doses, respectivamente, considerados aceitáveis de serem consumidos em uma única ocasião. Este padrão de consumo se caracteriza como abuso de álcool, ou padrão *binge* de consumo (Laranjeira et al., 2007) e favorece uma série de enfermidades já citadas nos capítulos 2 e 3 (Bastos, Bertoni, & Hacker, 2008; Costa et al., 2004; Duailibi & Laranjeira, 2007; Galduróz et al., 2010; Meloni & Laranjeira, 2004; Peden et al., 2004; Silva, Malbergier, Stempliuk, &

Andrade, 2006). Outro dado relevante é que, apenas em bares/*pubs*/baladas os homens consumiram um número de doses estatisticamente diferente, e neste caso superior ao das mulheres, o que mostra uma similaridade no padrão de consumo com relação ao sexo. Uma hipótese para a diferença entre homens e mulheres ter ocorrido apenas bares/*pubs*/baladas pode ser o fato de que os homens tendem a utilizar a bebida alcoólica como uma forma de desinibição e como um facilitador de interações sociais com as mulheres que, neste ambiente, são provavelmente desconhecidas. Isso não ocorre no jantar na casa de amigos e, com menor frequência, nos churrascos. Além disso, o padrão de consumo entre homens e mulheres vem se tornando cada vez mais semelhante, o que é especialmente prejudicial às mulheres, que são mais vulneráveis aos efeitos do álcool, como mostrado nos capítulos 2 e 3.

O georeferenciamento foi resposta ao terceiro objetivo proposto para o trabalho e mostrou os bairros onde estão os locais mais frequentados pelos universitários de Curitiba. É importante ressaltar que, os locais indicados pelos participantes parecem não estar sob influência do local onde moram e nem do local onde estudam. Isso se deve ao fato de que, 69,2% dos participantes residem em bairros diferentes daqueles onde costumam se divertir. Resultado similar foi encontrado com relação ao local de estudo. Tendo em vista que a coleta de dados foi realizada nas IES, foi possível contatar que dois terços dos participantes não estudavam nos bairros que apresentaram maiores frequências de resposta. Os cinco bairros com maiores distribuições de frequência encontram-se nas áreas centrais da cidade. Esse dado pode ser útil ao planejar ações de fiscalização, já que as áreas de risco são bastante localizadas. Outro aspecto interessante é que os bairros com maiores frequências de resposta são aqueles onde o transporte coletivo é mais presente, o que pode constituir um suporte interessante na hora de planejar políticas públicas para estimular formas alternativas de meios de transporte para saídas noturnas, pois a rede de transporte coletivo já está instalada.

É interessante notar também que, mesmo residindo no mesmo bairro em que costuma sair, o carro e a carona são os meios de transporte mais utilizados. Não há diferenças entre os modais utilizados para ida e para retorno, com exceção do táxi e do ônibus, onde é possível observar que o transporte coletivo é discretamente mais utilizado na ida e o táxi mais utilizado no retorno. Caminhar foi citado mais vezes entre aqueles que residem no mesmo bairro em que costumam sair. Os estudos de Dhami, Mandel e Garcia-Retameno (2011), Franco et al. (2010) e Greening e Stoppelbein (2000) relataram que, segundo os jovens, muitas vezes o uso do carro é encorajado pois as outras opções não são atrativas. Franco et al. (2010) encontraram a falta de segurança como um dos pontos determinantes para a rejeição do transporte coletivo, especialmente entre mulheres. O presente estudo encontrou ainda resistência ao uso dos serviços de táxi, onde este foi avaliado como improvável de ocorrer. Se o valor do táxi fosse reduzido e se o transporte público fosse mais seguro poderia haver uma reopção de modais, apesar de existir outras variáveis influenciando a decisão de escolher o carro como modal, como conforto e *status*.

Fica evidente que os pares estão presentes nas circunstâncias em que os comportamentos de risco com relação a beber e dirigir acontecem, sendo que 48% estavam com amigos(as) ou namorados(as)/esposo(a) na última vez em que esse comportamento ocorreu. Além disso, os pares são a principal companhia para os momentos de entretenimento: 78,3% são amigos, 52,5% são namorados(as)/esposos(as), 31,1% são colegas de faculdade/trabalho, além de estarem presentes nos meios de transporte, já que muitos deles vão e/ou voltam de carona com essas pessoas. O impacto dos pares sobre o comportamento do jovem já havia sido estudado anteriormente em outras culturas (Fernandes, Hatfield & Job, 2010; Gulliver & Begg, 2004), e os resultados deste estudo sugerem que a preocupação não deve ser negligenciada no nosso contexto.

Sobre o quarto objetivo, o estudo das propriedades psicométricas da Escala Geral de Percepção de Riscos, proposta por De Boni (2007), apresentou resultados satisfatórios. Os valores de alfa de Cronbach foram considerados bons (0,86 e 0,78), sendo que a exclusão do item 38, adicionado neste estudo, não altera os valores de alfa de Cronbach, sugerindo que este item deve ser mantido por sua relevância para o problema em pauta. A estrutura fatorial agrupou os itens de acordo com o que é proposto na literatura. Assim, foi considerado um instrumento adequado.

O quinto objetivo diz respeito ao desenvolvimento e validação de um instrumento de medida da percepção de riscos sobre as consequências de beber e dirigir. Com relação às propriedades psicométricas da Escala de Percepção de Riscos das Consequências de Beber e Dirigir, os dados mostraram-se satisfatórios, apesar de os Fatores Comportamento dos pares e Pressão dos pares terem apresentado valores de alfa de Cronbach abaixo do considerado bom. No entanto, a estrutura fatorial acompanha a tendência da literatura, onde o comportamento dos pares, punição social (policial e parental) e risco de acidentes aparecem como fatores importantes. Slovic (1987) enfatizou a importância destes fatores ao buscar elucidar as causas dos comportamentos de risco. Já a Teoria do Risco Zero (Näätänen & Summala, 1974) enfatiza a importância da motivação e da história de vida, questões que podem ser parcialmente elucidadas pelos fatores da escala desenvolvida. Assim, esta escala foi considerada adequada.

O sexto objetivo refere-se a avaliar a percepção de risco de beber e dirigir. Essa avaliação foi realizada considerando as duas escalas utilizadas: Escala Geral de Percepção de Riscos de Beber e Dirigir e Escala de Percepção de Riscos das Consequências de Beber e Dirigir.

Com relação aos resultados da Escala Geral de Percepção de Riscos, os itens que obtiveram os maiores índices de discordância foram o item 35 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se for de dia.), o itens 36 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você não é um alcoolista/alcoólatra.) e 30 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se você e os outros passageiros estiverem usando o cinto de segurança.). Pensando que o enunciado tinha a seguinte redação “Para você não existe riscos de beber e dirigir se...”, os itens contém fatores que minimizariam os riscos de dirigir sob efeito do álcool. Todos estes itens dizem respeito a fatores que têm influência indireta sobre o risco oferecido ao dirigir alcoolizado, e ao discordar das afirmativas, os participantes demonstraram perceber que apesar de indiretos, eles não minimizam o risco oferecido.

A relação entre os fatores (Externos e Internos) da Escala Geral de Percepção de Riscos apresentou-se importante, com valor de correlação de *Pearson* 0,64. Esse valor indica que os fatores externos (ex. condições climáticas, número de indivíduos no carro, distância até o destino) estão correlacionados com os fatores internos (situações ligadas ao nível de alcoolemia, como número de copos de cerveja consumidos, alimentação prévia, concentração de álcool no sangue). No presente estudo, os jovens avaliaram os fatores externos como sendo aqueles que oferecem mais riscos, ao passo que os fatores internos têm menor impacto. Este dado poderia indicar a falta de informação dos universitários a respeito do efeito do álcool no organismo e certamente indica sua baixa percepção desse risco, mesmo tendo se alimentado, como alguns itens descrevem. O item 38 (Para você, não existem riscos em beber e dirigir se já faz tempo que você parou de beber) obteve média 2,40, o que corresponde a avaliação “concordo um pouco”. O primeiro capítulo deste trabalho discute muitas dessas questões sobre metabolização do álcool que foram avaliadas de forma inapropriada. No momento da tomada de decisão, informações distorcidas podem influenciar os indivíduos a se

comportarem de forma arriscada. É necessário que os condutores sejam informados dos reais perigos envolvidos em dirigir após consumir bebidas alcóolicas, embora somente isso não seja suficiente. A necessidade de informação sobre o risco foi estudada por Slovic (1987), que considera este fator preponderante na percepção de riscos.

O presente trabalho também estudou diferenças e encontrou-as entre aqueles que já haviam sido multados e aqueles que relataram nunca terem sido multados nas subescalas da Escala Geral de Percepção de Riscos de Beber e Dirigir, onde os indivíduos do primeiro grupo avaliaram os Fatores Externos como atenuantes do risco de beber e dirigir com relação aos indivíduos do segundo grupo. Isso quer dizer que, aqueles que já foram multados avaliaram que, se os passageiros utilizarem cinto de segurança, se for de dia, se a distância até o destino for pequena, os riscos de beber e dirigir são minimizados. Uma hipótese é a de que, talvez por isso esses participantes constituam o grupo daqueles que foram multados, pois percebem os fatores externos como atenuantes do risco e, assim, se comportam de maneira mais arriscada.

Com relação ao grupo daqueles que dirigiram embriagados alguma vez na vida comparado com o daqueles que nunca dirigiram sob efeito do álcool, os participantes do primeiro grupo avaliaram que os Fatores Externos não interferem no risco, em comparação com os participantes do segundo grupo. Todavia, aqueles que já dirigiram sob efeito do álcool avaliaram os Fatores Internos como atenuantes do risco.. Isso quer dizer que esses participantes avaliaram que não existem riscos em beber e dirigir quando perguntados sobre questões de taxa de alcoolemia. Assim, ao não visualizar a intoxicação por ingestão de álcool como algo que agrava o risco, estes indivíduos dirigem mais sob efeito do álcool.

Aqueles que apresentaram padrão *binge* de consumo de álcool perceberam menos riscos de beber e dirigir nas duas subescalas. Dados semelhantes já haviam sido descritos por

Pinsky et al. (2004), ao investigar disponibilidade de beber e dirigir e padrão de consumo de álcool. Houve diferenças entre aqueles com padrão não *binge* e com padrão *binge* de consumo com relação à subescala de fatores internos, que versa sobre o risco oferecido pela alcoolemia positiva em diversas circunstâncias. Os participantes com padrão *binge* de consumo perceberam menos riscos oferecidos pelo álcool, e isso fica claro ao observar os escores baixos na subescala Fatores Internos ($M=2,03$), que significam “Concordo um pouco”. Isso quer dizer que os participantes, por exemplo, concordam com a afirmativa “Para você, não existem riscos em beber e dirigir se já faz tempo que você parou de beber” ou “Para você, não existem riscos em beber e dirigir se a quantidade de álcool no seu sangue está dentro do limite legal”. Sabendo que 73,5% da amostra foi constituída por jovens com até 25 anos, essa negligência quanto aos efeitos do álcool está de acordo com estudos anteriores (Abe, Cuffa & Bianchi, 2011; Araújo, 1998; Peuker et al., 2006) que relataram as altas expectativas positivas com relação às consequências do consumo do álcool. Do ponto de vista do trânsito, subestimar os efeitos das bebidas alcólicas no organismo e, por consequência, no comportamento, pode significar uma percepção distorcida dos riscos e um comportamento inadequado.

Os resultados da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir mostraram o importante papel exercido pelo grupo na tomada de decisão. No momento em que o jovem precisa tomar uma decisão sobre dirigir ou não após ter consumido bebidas alcólicas, a situação que mais provavelmente ocorreria (que apresenta o maior escore), segundo os próprios jovens, é o grupo de amigos pressionar para que este indivíduo dirija. Este dado demonstra a influência negativa dos pares na percepção e comportamento de risco, congruente com o que já havia sido encontrado anteriormente na literatura (Dhami, Mandel & Garcia-Retameno, 2011; Fernandes, Hatfield & Job, 2010; Franco et al., 2010; Gulliver &

Begg, 2004), frisando a necessidade de educação dos jovens para o trânsito desde o ensino básico, e não apenas no momento de obtenção da CNH, já que não importa o fato de ser ou não motorista. A decisão do jovem pode estar sempre permeada pela visão do grupo.

O segundo item da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir com maior escore foi o item 9 (Qual é a chance de você e seus amigos terem escolhido alguém para dirigir e por isso essa pessoa não consumir álcool (motorista da rodada)?), onde a média foi de 2,88. Logo, é provável que os participantes e seu grupo de amigos escolham alguém para dirigir, popularmente conhecido como “motorista da rodada”. Aliado aos resultados do item 26 (Qual é a chance de as pessoas com quem você costuma sair te darem carona assegurando que não vão beber e, depois, acabarem consumindo álcool?), onde a média foi de 2,21 (Improável), os participantes parecem avaliar o comportamento adequado como mais provável de ocorrer, onde uma pessoa é escolhida para dirigir e por isso não consome bebidas alcoólicas. 68,1% dos participantes disseram ser muito provável ou provável que alguém fosse designado para dirigir e por isso não consumisse bebidas alcoólicas previamente, índice muito acima do encontrado na literatura nacional (Pinsky et al., 2001) (17%), no entanto, é possível que os participantes tenham respondido buscando dar respostas socialmente valorizadas. Outra explicação para essa diferença entre o percentual encontrado aqui e o de Pinsky et al. (2001) pode ter sido a interpretação da questão. Apesar de não ter surgido tal dúvida nos estudos pilotos, é possível que os participantes tenham interpretado que a pessoa escolhida não consuma álcool, e não qual é a probabilidade de alguém ser escolhido para ser o “motorista da rodada”. Essa questão aponta uma fragilidade do instrumento que poderá ser corrigida em estudos subsequentes.

O item 5 (Qual é a chance de ao chegar em casa, você levar uma bronca de seus pais ou familiares por ter dirigido alcoolizado?), com média 2,73 (Provável), mostra que o controle

parental está presente, ainda que de forma verbal, no controle do comportamento dos jovens. Entretanto, ao examinarmos os escores dos itens 13 (Qual é a chance de seus pais ou familiares lhe retirarem o carro por ter dirigido alcoolizado?) e 19 (Qual é a chance de seus pais ou familiares lhe imporem um castigo diferente de retirar o carro?) com médias 2,07 e 2,03, respectivamente, fica evidente que as punições mais específicas são menos prováveis de ocorrer do que uma “bronca”.

Os itens que apresentaram os menores escores foram os itens 4 (Qual é a chance de você voltar para casa andando para não ter que dirigir?) e 14 (Qual é a chance de você dormir no carro e só dirigir no outro dia?). Esses itens dizem respeito a alternativas para o comportamento de dirigir após ter consumido álcool e obtiveram baixos escores, possivelmente porque essas alternativas não são consideradas atrativas para os jovens, conforme relatado anteriormente na literatura (Dhami, Mandel & Garcia-Retameno, 2011; Greening e Stoppelbein, 2000). Tendo em vista a realidade brasileira, isso pode ser explicado por questões de segurança, onde caminhar a noite e dormir no veículo são considerados perigosos, principalmente por mulheres (Franco et. al, 2010). Isso se deve aos altos índices de criminalidade que expõem a população jovem à violência, principalmente nas grandes cidades. Segundo Waiselfisz (2012), 31,2% das mortes ocorridas nos municípios paraenses com 500 mil habitantes ou mais são por homicídios.

Com relação a acidentes, aqueles que nunca se envolveram em um evento semelhante obtiveram maiores escores em todas as subescalas da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir, com exceção de Acidentes e suas seqüelas, onde não houve diferenças entre os grupos. Essas diferenças indicam que a baixa percepção de riscos favorece o envolvimento em acidentes de trânsito. Com relação à escala de Acidentes de suas seqüelas, onde não houve diferenças entre os grupos, uma hipótese é a de que, como o acidente relatado

pelos indivíduos ocorreu no passado, não é possível assegurar que este evento não tenha influenciado na percepção de riscos, fazendo com que percebessem mais riscos. Assim, aqueles já se acidentaram perceberiam os riscos de maneira semelhante àqueles que nunca se acidentaram, o que pode ser explicado pelo efeito causado por este evento na história de vida do sujeito. A Teoria do Risco Zero (Näätänen & Summala, 1974) trata da experiência passada como ponto essencial na maneira com que os indivíduos captam o risco do ambiente e, a partir daí, tomam decisões sobre como se comportar no trânsito (Näätänen & Summala, 1974; Summala & Näätänen, 1988). Além disso, do ponto de vista da Psicologia como um todo, a história de vida parece ser extremamente importante para a constituição do sujeito, independente da abordagem teórica.

Os estudos de diferenças entre o grupo dos sujeitos que foram multados alguma vez e aqueles que nunca foram multados mostraram que, aqueles que nunca foram multados avaliaram ser mais provável se engajarem em comportamentos alternativos, em comparação com o grupo daqueles que já foram multados alguma vez. Desta forma, encontrar formas alternativas de se comportar acaba afastando o comportamento inadequado e, para aqueles que estão menos propensos a buscar esses comportamentos alternativos, a tendência é serem multados por alguma infração. Outra diferença, ainda sobre esses grupos, foi quanto à probabilidade de ser punido pelos pais, onde aqueles que nunca foram multados percebem mais riscos de receberem uma punição parental.

Houve diferenças entre indivíduos que apresentam padrão *binge* de consumo e aqueles que apresentam padrão não *binge* de consumo de álcool, onde os indivíduos do primeiro grupo percebem menos riscos do que aqueles do segundo grupo. Essas diferenças foram encontradas em todas as subescalas, com exceção de Punição parental. Pinsky et al. (2004) já haviam encontrado um padrão de abuso de álcool entre sujeitos que se comportam de maneira

arriscada e que têm mais disposição de beber e dirigir. No entanto, é interessante notar que a probabilidade de ser punido pelos pais não está associada com o padrão de consumo de álcool. Isso pode estar ligado ao fato de que muitas vezes os filhos acompanham o padrão de consumo dos pais (Araújo, 1998; Pechansky et al., 2004; Vieira et al., 2007), e que esses pais tendem a ser mais condescendentes com relação ao comportamento de beber e dirigir (Maldonado-Molina, Reingle, Delcher & Branchini, 2011).

Nessa mesma linha, os estudos sobre diferenças mostraram que, aqueles participantes que relataram nunca terem dirigido sob efeito do álcool, avaliaram ser mais provável serem punidos pelos pais caso isso acontecesse, em comparação com aqueles que já dirigiram sob efeito do álcool alguma vez na vida. Maldonado-Molina, Reingle, Delcher e Branchini (2011) examinaram a influência dos pais sobre o comportamento de beber e dirigir dos filhos, onde os pais consumirem bebidas alcoólicas regularmente é um preditor para o comportamento de beber e dirigir entre os filhos. No Brasil, Araújo (1998) encontraram uma forte relação entre o comportamento dos pais e o dos filhos, onde pais com padrão de consumo freqüente têm filhos consumindo mais álcool e com maior freqüência. Assim, pais que não consideram o consumo de álcool como algo potencialmente prejudicial, transmitem essa informação aos filhos, favorecendo comportamentos de risco. Isso já havia sido constatado em estudos anteriores (Pechansky et al., 2004; Vieira et al., 2007), onde os pais oferecem as primeiras doses de álcool aos filhos, ainda em idade bastante precoce.

Ao observar a correlação entre os fatores, nota-se que a percepção de risco de sofrer um acidente está positivamente correlacionada à percepção de risco de ser punido pela polícia ($r=0,59$). Isso quer dizer que indivíduos que percebem poucos riscos de serem punidos também percebem poucos riscos de sofrerem um acidente. Slovic (1987), ao discutir os fatores que interferem na percepção de riscos, mencionou o potencial catastrófico do risco

(acidente) e a confiança nos órgãos de fiscalização e punição (punição policial) como parte do construto maior (percepção de risco). Do ponto de vista prático, em geral, a ocorrência de um acidente é seguida por uma intervenção policial ainda que superficial, o que poderia estar contribuindo para a correlação entre esses fatores. Assim, aqueles que avaliam ser provável sofrer um acidente ao dirigir sob efeito do álcool, tendem a avaliar ser provável ser punido pela polícia. Da mesma forma aqueles que avaliam ser pouco provável sofrer um acidente ao dirigir sob efeito do álcool, tendem a avaliar ser pouco provável ser punido pela polícia.

Quanto à relação entre a percepção de riscos de sofrer pressão dos pares e a percepção de riscos dos comportamentos alternativos, há uma relação moderada positiva entre ambos, onde aqueles que são mais pressionados pelos amigos, percebem mais riscos dos comportamentos alternativos (ex. dormir no carro). Os itens que compõem o fator pressão dos pares versam sobre situações onde os amigos tentam interferir no comportamento do indivíduo. Aqueles que cedem às pressões do grupo, grupo este que desaprova os comportamentos alternativos, tendem a desaprovarem os comportamentos alternativos da mesma maneira. A literatura mostra que um dos motivos pelos quais os jovens bebem e dirigem é que as alternativas para este comportamento não são convidativas (Dhami, Mandel & Garcia-Retameno, 2011; Franco, et al. , 2010; Greening e Stoppelbein, 2000). Mais uma vez o papel do grupo mostra-se importante frente à percepção de risco, já que parece estar influenciando a escolha entre comportar-se de forma insegura e cometer infração de trânsito ou buscar alternativas para que estes comportamentos não ocorram.

Finalmente, o último objetivo diz respeito a estudar relações e as conseqüentes possibilidades de previsibilidade de comportamentos de risco por variáveis como sexo, experiência como condutor e percepção de risco. As análises de regressão logística apontaram resultados semelhantes aos da literatura. Ser do sexo masculino está associado a todos os

comportamentos de risco estudados, conforme já se sabia (Abreu, Lima & Griep, 2009; Bastos, Andrade, & Soares, 2005; Mascarenhas et al., 2009; Modelli, Pratesi, & Tauil, 2008; Segatto, Silva, Laranjeira, & Pinsky, 2008).

O tempo de CNH se configurou como previsor para todos os comportamentos de risco estudados, o que já havia sido apresentado em vários estudos (Leung & Starmer, 2005; Rajalin, 1994; Sivak, Soler, Tränkle, & Spagnhol, 1989). Quanto maior a experiência como condutor, ou seja, quanto maior foi o tempo de exposição ao trânsito, maiores foram as chances de ser multado, de se envolver em acidentes e de dirigir sob efeito do álcool.

A percepção de risco com relação aos comportamentos alternativos, subescala da Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir, apareceu como um previsor para cometer infração pela qual tenha sido multado. Isso significa que, quanto maior a probabilidade dos comportamentos alternativos ocorrerem, menores são as chances de ser multado. Isso por que quanto maiores as chances do comportamento de beber e dirigir ser substituído por outros comportamentos (e. g. utilizar serviço de táxi, transporte coletivo, caminhar, etc.), menores são as chances de cometer uma infração.

Ser do sexo masculino e motorista experiente aumentam as chances de envolvimento em acidentes de trânsito. O comportamento dos pares também parece estar associado ao envolvimento em acidentes, sendo que quanto mais seguras forem as condutas dos pares no trânsito, menores são as chances de se envolver em acidentes. A influência dos pares já havia sido estudada anteriormente (Dhami, Mandel & Garcia-Retameno, 2011; Fernandes, Hatfield & Job, 2010; Franco et al., 2010; Gulliver & Begg, 2004), e estes resultados parecem corroborar aqueles achados.

A percepção de risco de ser punido pela polícia diminui as chances de se envolver em acidentes, como as análises de regressão indicaram. Este dado pode ser bastante importante,

tendo em vista que o principal objetivo da maioria das políticas públicas é a redução de acidentes. A influência da fiscalização parece ocupar um papel importante no comportamento de condutores, especialmente nos comportamentos de risco.

Para o comportamento de beber e dirigir não foi possível encontrar um modelo adequado onde a percepção de risco fosse um previsor. Isso pode estar ligado ao fato de que, talvez, a percepção de risco não ajude a prever o comportamento de beber e dirigir especificamente. Uma hipótese é a de que se os jovens não percebem os riscos de beber e dirigir parece bastante aceitável que esta variável não tenha sido apontada como um previsor. No entanto, para conclusões mais seguras, novos estudos se fazem necessários.

Apesar disso, ser do sexo masculino apareceu como um previsor para beber e dirigir, bem como o tempo de CNH. Quanto maior a experiência como condutor, menores são as chances de beber e dirigir. Este dado reflete que a inexperiência pode estar atrelada a impulsividade, e por consequência, a comportamentos inadequados, como a literatura apontou (Leung & Starmer, 2005; Rajalin, 1994; Sivak et al., 1989). Relativo à quantidade de álcool consumida, quanto mais doses consumidas em uma única ocasião, menores as chances de dirigir alcoolizado. Este dado chama a atenção para o fato de que, as condições de intoxicação mais severas não são aquelas que oferecem mais riscos no trânsito, já que as chances de beber e dirigir diminuem com a quantidade de álcool consumida. Todavia, as condições mais brandas de intoxicação, que são aquelas em que os indivíduos se sentem seguros e desinibidos, conforme o capítulo 3 já explorou, também são onde existem mais chances de dirigir após o consumo, e por tanto onde os esforços de prevenção devem focar.

Sendo assim, as análises de regressão mostraram, em resumo, que para cometer ou não infração que gere multas de trânsito, ser do sexo masculino é um fator previsor, bem como ser

motoristas experiente, ou seja, com mais tempo de CNH. Além disso, quanto maiores os escores na subescala de Comportamentos alternativos, menores as chances de ser multado.

Para sofrer ou não acidente de trânsito, ser do sexo masculino, ser condutor experiente, o comportamento inseguro dos pares e a percepção de que existem poucas chances de ser pego pela polícia são fatores previsores encontrados neste estudo.

E, por fim, para o comportamento de beber e dirigir, ser do sexo masculino e condutor inexperiente são fatores previsores. Consumir poucas doses de álcool por ocasião aumentam as chances de beber e dirigir.

Identificar em quais circunstâncias os comportamentos de risco ocorrem e que tipo de percepção que influencia na tomada de decisão é essencial para que se possa pensar ações efetivas visando a promoção da segurança viária. Este trabalho abordou este tema, buscando elucidar aspectos dos fatores humanos no trânsito e contendo informações importantes para aqueles que visem planejar políticas públicas.

9.1. Limitações do estudo

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A primeira, e talvez a mais importante delas, foi a ausência de aleatorização e limitação no tamanho da amostra para algumas divisões de grupos. Estes elementos ajudam a tornar os resultados ainda mais confiáveis e minimizar os erros. Como a amostra foi composta por estudantes universitários de Curitiba, a generalização dos resultados deve ser feita com cautela, já que os dados apresentados dizem respeito a essa população específica. A impossibilidade de comparar os grupos de acordo com a natureza dos acidentes se deve ao número limitado da amostra que havia participado de um evento desse tipo, e, por consequência, grupos

extremamente desiguais, como por exemplo, apenas 3 sujeitos relataram ter sofrido acidentes ativos com grandes danos a pessoas.

Outra limitação, que é compartilhada por diversos pesquisadores em psicologia, mas que deve ser mencionada é o risco de que as respostas dos sujeitos estejam sob controle social, ou seja, respostas socialmente valorizadas. Entretanto, é provável que este problema esteja sempre presente tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática em psicologia. É essencial identificar e tentar controlá-lo o máximo possível, buscando dados mais confiáveis. Neste trabalho, alguns cuidados foram tomados visando evitar a desejabilidade social. Não foram realizadas entrevistas individuais, e sim um questionário estruturado, aplicado em grupo. Assim, a influência do entrevistador sobre as respostas dos sujeitos foi minimizada. Além disso, a postura do pesquisador durante a coleta de dados foi extremada no sentido de preservar o anonimato dos participantes, frisando a absoluta confidencialidade dos dados e a necessidade de que dessem as respostas o mais próximas possível da realidade. O objetivo foi transmitir segurança e proporcionar aos participantes liberdade para responder de forma verdadeira.

10. Considerações finais

Este estudo alcançou alguns resultados importantes.

Em primeiro lugar desenvolveu e validou a Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir, além de investigar as propriedades psicométricas do instrumento construído por De Boni (2007), o que não havia sido feito anteriormente. A Escala de Percepção de Risco das Consequências de Beber e Dirigir é uma contribuição importante para a psicologia do trânsito, já que nenhum outro instrumento validado para a população brasileira investiga este construto específico.

Em segundo lugar, apresentou o georeferenciamento dos bairros que os universitários curitibanos mais freqüentam para se divertir. Dada a alta prevalência do comportamento de beber e dirigir e sendo o carro o principal meio de transporte utilizado em deslocamentos, este mapa pode ser interpretado como um mapa de risco e pode ser utilizado ao planejar as *blitz* policiais. As áreas centrais constituem o principal pólo de vida noturna entre os universitários curitibanos, logo, parece adequado disponibilizar fiscalização policial nessas áreas e nas vias que dão acesso a elas.

Em terceiro lugar, investigou quais fatores aumentam as chances de ser multado, sofrer acidentes e beber e dirigir. O comportamento dos pares e a percepção que a impunidade é constante parecem estar associados aos acidentes de trânsito, dado extremamente importante para que se possa agir de forma eficiente buscando reduzir a morbimortalidade entre a população jovem.

Além disso, os fatores de risco para o comportamento de beber e dirigir, sexo (masculino), pouca experiência como condutor e pequena quantidade de álcool consumida por ocasião, também ajudam a entender melhor este fenômeno. Um achado interessante foi o de que aqueles que consomem poucas doses de álcool por ocasião, têm mais probabilidade de

dirigir após esse consumo, em consonância com a literatura médica, aponta que mesmo as condições mais brandas de intoxicação afetam a capacidade de julgamento e percepção.

A partir deste estudo, foi possível observar três aspectos importantes no que tange o comportamento juvenil com relação ao álcool e o trânsito.

O primeiro reside no padrão abusivo de consumo de bebidas alcoólicas. O problema de álcool no trânsito não é uma questão pontual, mas sim uma das facetas de um dos maiores problemas de saúde pública enfrentados no nosso país, e necessita de medidas imediatas de controle. Diversos aspectos sobre o uso e abuso do álcool foram debatidos nos capítulos anteriores, não somente com relação ao trânsito, mas na esfera de saúde pública, comunidade e violência. Estes aspectos mostram-se extremamente preocupantes na medida em que ressaltam as falhas nas políticas públicas de controle e regulamentação da bebida alcoólica. O fácil acesso, o grande número de pontos de venda, a falta de fiscalização e punição daqueles que infringem as leis são alguns dos motivos pelos quais o uso do álcool ainda é uma epidemia no Brasil, causando 10% das doenças atendidas pelo Sistema Único de Saúde (Pinsky, 2009). Elvik e Vaa (2006) ressaltaram que o controle do beber e dirigir deve extrapolar medidas de segurança no trânsito, planejando ações junto aqueles que apresentam quadros de dependência para sua reabilitação e identificando os casos de risco para que não evoluam.

Um segundo aspecto que deve ser ressaltado é o importante impacto que o comportamento do grupo tem sobre a percepção de risco dos jovens investigados. A literatura internacional já havia evidenciado estas questões anteriormente, e esta pesquisa veio corroborar esses dados para uma amostra brasileira. Apesar de todos esses dados terem sido apresentados ao longo dos anos pela comunidade científica, pouco foi feito com eles ao planejar ações para reduzir o número de mortos e feridos no trânsito brasileiro. Se antes a

razão para que a pesquisa acadêmica não fosse utilizada no planejamento de políticas públicas era a ausência de dados sobre a população brasileira, este estudo fornece uma grande quantidade de dados sobre os universitários de Curitiba com relação à beber e dirigir e pode ser utilizada para este fim.

O terceiro aspecto foi a importância com que os comportamentos alternativos apareceram em diversos momentos das análises de dados. Isso mostra que, proporcionar formas alternativas para que os indivíduos se comportem de maneira segura parece ser uma das soluções necessárias para contornar os diversos problemas enfrentados no trânsito brasileiro.

Com esses dados, é possível planejar medidas efetivas de controle do comportamento de beber e dirigir, focando na população de risco e buscando promover segurança viária.

Finalmente, à comunidade científica cabe a produção de conhecimento e a sua divulgação. O Código de Trânsito Brasileiro (Brasil, 1997), no capítulo VI, artigo 76, parágrafo único, determina que:

O Ministério da Educação e do Desporto, mediante proposta do CONTRAN e do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, diretamente ou mediante convênio, promoverá:

- I - a adoção, em todos os níveis de ensino, de um currículo interdisciplinar com conteúdo programático sobre segurança de trânsito;
- II - a adoção de conteúdos relativos à educação para o trânsito nas escolas de formação para o magistério e o treinamento de professores e multiplicadores;
- III - a criação de corpos técnicos interprofissionais para levantamento e análise de dados estatísticos relativos ao trânsito;

IV - a elaboração de planos de redução de acidentes de trânsito junto aos núcleos interdisciplinares universitários de trânsito, com vistas à integração universidades-sociedade na área de trânsito. (p. 35)

Os dois primeiros itens podem receber contribuições de um trabalho como esse, por meio da divulgação do que é produzido na academia para a sociedade em geral, de campanhas cuidadosamente planejadas e fundamentadas na literatura científica, da educação formal nas escolas, e na formação profissional de educadores e professores do ensino fundamental e médio. Os itens restantes estão relacionados à produção científica na área de trânsito, buscando aliar diversas áreas, como as ciências da saúde, tecnologias e ciências sociais em trabalhos interdisciplinares.

Assim, cumprindo os preceitos éticos referentes a pesquisa com seres humanos no Brasil, bem como aqueles que regem a pesquisa científica em geral, honrando o investimento realizado pela nação por meio da bolsa concedida pela CAPES e visando colaborar com o previsto no Código de Trânsito Brasileiro será promovida a divulgação dos resultados desse estudo junto aos sujeitos de pesquisa, as autoridades responsáveis pelo desenvolvimento de políticas públicas, ao Ministério Público da União e do Estado e à comunidade científica, utilizando para isso os meios adequados a cada caso.

Referências

- Abe, C. M., Cuffa, M. & Bianchi, A. S. (2011, setembro). *Uso de álcool: o que esperam os universitários do Paraná*. Paper presented at the XXI Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Estudos sobre Álcool e outras Drogas, Recife.
- Abreu, A. M. M., Lima, J. M. B. & Griep, R. H. (2009). Acidentes de trânsito e a frequência dos exames de alcoolemia com vítimas fatais na cidade do Rio de Janeiro. *Escola Anna Nery*, 13, 44-50.
- Abreu, A. M. M., Lima, J. M. B., Matos, L. N. & Pillon, S. C. (2010). Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18, 513-520.
- Araújo, L. B. (1998) Adolescência e expectativas em relação aos efeitos do álcool. In: W. B. Gomes. (Org.). *Fenomenologia e Pesquisa em Psicologia* (pp. 67-95). Porto Alegre: Editora da Universidade - UFRGS.
- Assum, T. (1997). Attitudes and road accident risk. *Accident Analysis and Prevention*, 29(2), 153-159.
- Assum, T. (2010). Reduction of the blood alcohol concentration limit in Norway—Effects on knowledge, behavior and accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 42(6), 1523-1530.
- Bacchieri, G. & Barros, A. J. D. (2011) Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. *Revista de Saúde Pública*, 45 (5), 949-963.
- Barquín, J., Luna, J. D. & Hernández, A. F. (2008). A controlled study of the time-course of breath alcohol concentration after moderate ingestion of ethanol following a social drinking session. *Forensic Science International*, 177(2-3), 140-145.
- Bastos, F., Bertoni, N. & Hacker, M. (2008). Consumo de álcool e drogas: principais achados de pesquisa de âmbito nacional, Brasil 2005. *Revista de Saúde Pública*, 42, 109-117.
- Bastos, Y. G. L., Andrade, S. M. & Soares, D. A. (2005). Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. *Cadernos de Saúde Pública*, 21, 815-822.
- Bloomfield, K., Stockwell, T., Gmel, G. & Rehn, N. (2003). *International Comparisons of Alcohol Consumption*. Washington DC.
- Brasil. Lei nº 5.108, de 21 de setembro de 1966. Código Nacional de Trânsito. Recuperado em 22 de fevereiro de 2011 de <http://www.planalto.gov.br>.
- Brasil. Resolução nº 737, de 10 de dezembro de 1989. Código Nacional de Trânsito. Recuperado em 22 de fevereiro de 2011 de <http://www.planalto.gov.br>.

- Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da criança e do adolescente. Recuperado em 16 de fevereiro de 2011 de: <http://www.planalto.gov.br>.
- Brasil. Decreto nº 678, de 6 de novembro de 1992. Constituição Federal. Recuperado em 13 setembro de 2009 de: <http://www.justica.sp.gov.br>.
- Brasil. Lei nº. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro. Recuperado em 15 de abril de 2007, de: <http://www.detran.pr.gov.br/>.
- Brasil. Lei nº 11.275, de 7 de fevereiro de 2006. Código de Trânsito Brasileiro. Recuperado em 13 de setembro de 2009 de: <http://www.justica.sp.gov.br>.
- Brasil. Lei nº. 11.705, de 19 de junho de 2008a. Código de Trânsito Brasileiro. Recuperado em 14 de abril de 2007 em <http://www.denatran.gov.br/>.
- Brasil. Decreto nº 6488, de 19 de junho de 2008b. Código de Trânsito Brasileiro. Recuperado em 15 de abril de 2007 em <http://www.denatran.gov.br/>.
- Cardoso, R., Rocha, P., Alecrim, M. & Gomes, L. (2011, 2 de Novembro) 5 idéias para fazer a Lei Seca funcionar. [Reportagem]. *Revista Istoé*, p.80, 81, 82-85.
- Cattell, R. B. (1966) *The description and measurement of personality*. Yonkers, NY: World Books.
- Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology: A power prime. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155-159.
- Costa, J. S. D., Silveira, M. F., Gazalle, F. K., Oliveira, S. S., Hallal, P. C., Menezes, A. M. B. & Macedo, S. (2004). Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, 38, 284-291.
- De Boni, R. (2007). *Percepção de risco para dirigir e alcoolemia em frequentadores de postos de gasolina de Porto Alegre*. (Mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- De Boni, R., Bozzetti, M. C., Hilgert, J., Sousa, T., Von Diemen, L., Benzano, D. & Pechansky, F. (2011). Factors associated with alcohol and drug use among traffic crash victims in southern Brazil. *Accident Analysis and Prevention*, 43(4), 1408-1413.
- De Boni, R., Leukefeld, C., & Pechansky, F. (2008). Young people's blood alcohol concentration and the alcohol consumption city law, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 42, 1101-1104.
- De Paula, F. C., Pechansky, F. & Machado, V. (2010). Um breve histórico da relação entre álcool e trânsito no Brasil. In F. Pechansky, P. C. Arruda, V. Duarte & R. De Boni (Eds.), *Uso de bebidas alcoólicas e outras drogas nas rodovias brasileiras e outros estudos* (pp. 20-23). Porto Alegre: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas.
- Departamento de Trânsito do Paraná (2009) Dados Estatístico de Acidentes – ano de 2009. Recuperado em maio de 2010 de: www.detran.pr.gov.br/.

- Departamento de Trânsito do Paraná (2010) Dados Estatísticos de Acidentes - ano 2010. Recuperado em dezembro de 2011 de: www.detran.pr.gov.br/.
- Dhami, M. K., Mandel, D. R. & Garcia-Retamero, R. (2011) Canadian and Spanish youths' risk perceptions of drinking and driving, and riding with a drunk driver. *International Journal of Psychology*, 46 (2), 81-90.
- Dickert, S. & Slovic, P. (2011) Unstable values in lifesaving decisions. *Frontiers in Psychology*, 2, 1-3.
- Diniz, L. & Coura, K. (2011, 2 de Novembro) Ficou pior com a Lei Seca. [Reportagem]. *Revista Veja*. p.76,77,78-81.
- Duailibi, S. & Laranjeira, R. (2007). Políticas públicas relacionadas às bebidas alcoólicas. *Revista de Saúde Pública*, 41, 839-848.
- Elvik, R. & Vaa, T. (2006) *El manual de medidas de seguridad vial*. Reino Unido: Emerald.
- Faria, R., Vendrame, A., Silva, R. & Pinsky, I. (2011). Propaganda de álcool e associação ao consumo de cerveja por adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 45, 441-447.
- Fernandes, R., Hatfield, J. & Job, R. S. F. (2010) A systematic investigation of the differential predictors for speeding, drink-driving, driving while fatigued, and not wearing a seat belt among young drivers. *Transportation Research Part F*, 13, 179-196.
- Ferreira, A. B. H. (Ed.) (1999) *Novo Aurélio Século XXI* (3ª Ed.). Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Field. A. (2009) *Descobrimos a estatística usando o SPSS*. (2ª Ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Franco, C. M. A., Torquato, R. J., Cuffa, M., Miyashita, R., Rosseti, P. & Bianchi, A. S. (2010, junho). *Depois da festa: por que os jovens pegam carona com motoristas alcoolizados?* Paper presented at the Congresso Interamericano de Trânsito e Transporte, Curitiba.
- Galduróz, J. C. F., Noto, A. R., Fonseca, A. M. & Carlini, E. A. (2004). *V Levantamento Sobre Drogas Psicotrópicas Entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras - 2004*. São Paulo.
- Galduróz, J. C. F., Sanchez, Z. V. M., Opaleye, E. S., Noto, A. R., Fonseca, A. M., Gomes, P. L. S. & Carlini, E. A. (2010). Fatores associados ao uso pesado de álcool entre estudantes das capitais brasileiras. *Revista de Saúde Pública*, 44, 267-273.
- Greening, L. & Stoppelbein, L. (2000). Young drivers' health attitudes and intentions to drink and drive. *Journal of Adolescent Health*, 27(2), 94-101.
- Gulliver, P. & Begg, D. (2004). Influences during adolescence on perceptions and behaviour related to alcohol use and unsafe driving as young adults. *Accident Analysis and Prevention*, 36(5), 773-781.

- Günther, H. (2003). *Como elaborar um questionário* (Série: Planejamento de Pesquisa em Ciências Sociais, Nº1). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.
- Gustin, J. L. & Simons, J. S. (2008). Perceptions of level of intoxication and risk related to drinking and driving. *Addictive Behaviors*, 33(4), 605-615.
- Guyton, A. C. & Hall, J. E. (2006). *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Hoffmann, M. H., Carbonell, E. & Montoro, L. (1996). Álcool e segurança: epidemiologia e efeitos. *Psicologia: ciência e profissão*, 16, 28-37.
- Hoffmann, M. H. & González, L. M. (2003). Acidentes de trânsito e fator humano. In M. H. Hoffmann, R. M. Cruz & J. C. Alchieri (Eds.), *Comportamento humano no trânsito*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Honorato, C. M. (2009). *O trânsito em condições seguras*. Campinas: Millenium.
- Honorato, C. M. (2011, outubro). *A formação dos profissionais que integram o Sistema Nacional de Trânsito: Estamos no rumo certo? Que ações precisam ser adotadas?* Paper presented at the VII Congresso Brasileiro de Trânsito e Vida, Fortaleza.
- Horwood, L. J. & Fergusson, D. M. (2000). Drink driving and traffic accidents in young people. *Accident Analysis and Prevention*, 32(6), 805-814.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2006) *Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras*. Brasília: DF.
- International Center on Alcohol Policies. (2009, Dezembro) Blood Alcohol Concentration (BAC) Limits Worldwide. Recuperado 14 em fevereiro de 2011 de: <www.icap.org>.
- Jacobs, M. G., Sanches, D. C. L. & Bianchi, A. S. (2010, junho). *Álcool e direção: a opinião e atitude de jovens universitários em Curitiba*. Paper presented at the Congresso Interamericano de Trânsito e Transporte, Curitiba.
- Jolly, D. N. (2009) *The history of drinking under the influence*. Denver: Outskirts Press.
- Kasperson, R. E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H. S., Emel, J., Globe, R., Kasperson, J. X. & Ratick, S. (1988) The Social Amplification of Risk A Conceptual Framework. *Risk Analysis* 8(2), 177-187.
- Laranjeira, R., Pinsky, I., Zaleski, M. & Caetano, R. (2007). *I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira*. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas.
- Leung, S. & Starmer, G. (2005). Gap acceptance and risk-taking by young and mature drivers, both sober and alcohol-intoxicated, in a simulated driving task. *Accident Analysis and Prevention*, 37(6), 1056-1065.
- Lima, M. L. (1995). Viver com o risco: abordagens da psicologia social ambiental. *Revista da Associação Portuguesa de Geógrafos*, 9(10), 39-54.

- Lima, J. M. B., Abreu, A. M. M. & Jomar, R. T. (2010) Acidentes de trânsito, abuso de bebidas alcoólicas e identificação precoce de riscos: intervenção breve. In: F. D. L. Moreira (Eds.), *Medicina do Transporte* (145-162). Rio de Janeiro: Arquimedes.
- Maldonado-Molina, M. M., Reingle, J. M., Delcher, C. & Branchini, J. (2011) The role of parental alcohol consumption on driving under the influence of alcohol: Results from a longitudinal, nationally representative sample. *Accident Analysis and Prevention*, 46, 2182-2187.
- Malta, D. C., Mascarenhas, M. D. M., Porto, D. L., Duarte, E. A., Sardinha, L. M., Barreto, S. M. & Moraes Neto, O. L. (2011). Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 14, 136-146.
- Malta, D. C., Silva, M. M. A., Lima, C. M., Filho, A. M. S., Montenegro, M. M. S., Mascarenhas, M. D. M. & Penna, G. O. (2008). Nota Técnica: Impacto da Legislação Restritiva do Álcool na Morbimortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre. *Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 19(1), 77-78.
- Mascarenhas, M. D. M., Malta, D. C., Silva, M. M. A., Carvalho, C. G., Monteiro, R. A. & Moraes Neto, O. L. (2009). Consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14, 1789-1796.
- McMillen, D. L., Pang, M. G., Wells-Parker, E. & Anderson, B. J. (1991). Behavior and Personality Traits Among DUI Arrestees, Nonarrested Impaired Drivers, and Nonimpaired Drivers. *Substance Use & Misuse*, 26(2), 227-235.
- Mello Jorge, M. H. P. & Koizumi, M. S. (2004). Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 7, 228-238.
- Mello Jorge, M. H. P. & Koizumi, M. S. (2009). Acidentes de trânsito causando vítimas: possível reflexo da lei seca nas internações hospitalares. *Revista da Associação Brasileira de Medicina do Tráfego*, 27(2), 16-25.
- Meloni, J. N. & Laranjeira, R. (2004). Custo social e de saúde do consumo do álcool. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26, 7-10.
- Ministério da Saúde (2009). Informações de saúde: Estatísticas vitais. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Recuperado em 01 de janeiro de 2012 de < <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>.
- Ministério da Saúde (2011). Informações de saúde: Epidemiológicas e morbidade. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Recuperado em 01 de janeiro de 2012 de < <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>>.
- Modelli, M. E. S., Pratesi, R. & Tauil, P. L. (2008). Alcoolemia em vítimas fatais de acidentes de trânsito no Distrito Federal, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 42, 350-352.

- Montal, J. & Almqvist, R. (2008). A taxa legal de alcoolemia: estudos e sugestões. *Revista da Associação Brasileira de Medicina do Tráfego*, 26(1), 23-29.
- Montoro, L., Alonso, T., Esteban, C. & Toledo, F. (2000). *Manual de seguridad vial: El factor humano*. Barcelona: Ariel.
- Mørlanda, J., Steentoft, A., Simonsen, K. W., Ojanperä, I., Vuoric, E., Magnúsdóttir, K., Kristinsson, J., Cedere, G., Kronstrande, R. & Christophersen, A. (2011) Drugs related to motor vehicle crashes in northern European countries: A study of fatally injured drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 43, 1920-1926.
- Näätänen, R. & Summala, H. (1974). A model for the role of motivational factors in drivers' decision-making. *Accident Analysis and Prevention*, 6(3-4), 243-261.
- Organização das Nações Unidas (2010) Resolução A/Res/64/255: The United Nations General Assembly. Improving global road safety. Recuperado em 25 de janeiro de 2012 de <http://www.un.org/en/ga/64/resolutions.shtml>
- Pechansky, F., De Boni, R., Diemen, L. V., Bumaguin, D., Pinsky, I., Zaleski, M. & Laranjeira, R. (2009). Highly reported prevalence of drinking and driving in Brazil: data from the first representative household study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31, 125-130.
- Pechansky, F., Szobot, C. M. & Scivoletto, S. (2004). Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26, 14-17.
- Peden, M., Scurfield, R., Sleet, D., Mohan, D., Hyder, A. A. & Jarawan, E. (2004). *World report on traffic injury prevention*. Geneva: World Health Organization.
- Pedrosa, A. A. S., Camacho, L. A. B., Passos, S. R. L. & Oliveira, R. V. C. (2011). Consumo de álcool entre estudantes universitários. *Cadernos de Saúde Pública*, 27, 1611-1621.
- Peuker, A. C., Fogaça, J. & Bizarro, L. (2006). Expectativas e beber problemático entre universitários. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22, 193-200.
- Pinsky, I. (2009). *Publicidade de bebidas alcoólicas e os jovens*. São Paulo: Fapesp.
- Pinsky, I. & Jundi, S. A. R. J. E. (2008). O impacto da publicidade de bebidas alcoólicas sobre o consumo entre jovens: revisão da literatura internacional. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30, 362-374.
- Pinsky, I., Labouvie, E. & Laranjeira, R. (2004). Disposição e alternativas ao dirigir alcoolizado entre jovens paulistanos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26, 234-241.
- Pinsky, I., Labouvie, E., Pandina, R. & Laranjeira, R. (2001). Drinking and driving: pre-driving attitudes and perceptions among Brazilian youth. *Drug and Alcohol Dependence*, 62(3), 231-237. doi: 10.1016/s0376-8716(00)00173-3

- Radun, I, Summala, H. & Radun, J. E. (2009) Drinking and driving “safely”: Who uses a breathalyzer and when? *Transportation Research Part F*, 12, 155–158.
- Rajalin, S. (1994). The connection between risky driving and involvement in fatal accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 26(5), 555-562.
- Rocha, L. A., Lopes, A. C. F. M. M., Martelli, D. R. B., Lima, V. B. & Martelli-Júnior, H. (2011). Consumo de álcool entre estudantes de faculdades de Medicina de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 35, 369-375.
- Rozestraten, R. J. A. (1988). *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU/EDUSP.
- Scivoletto, S., Malbergier, A. & Pileggi, A. (2003). Álcool. In S. Oga, M. M. A. Camargo & J. A. O. Batistuzzo (Eds.), *Fundamentos de Toxicologia* (pp. 391-403). São Paulo: Atheneu.
- Secretaria de Estado da Segurança Pública (2008). Estudos Criminológicos: resultados 2008. Recuperado em 23 de fevereiro de 2011 de <http://www.ssp.sp.gov.br/estatistica/estudos.aspx>
- Segatto, M. L., Silva, R. d. S., Laranjeira, R. & Pinsky, I. (2008). O impacto do uso de álcool em pacientes admitidos em um pronto-socorro geral universitário. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 35, 138-143.
- Silva, L. V. E. R., Malbergier, A., Stempliuk, V. A. & Andrade, A. G. (2006). Fatores associados ao consumo de álcool e drogas entre estudantes universitários. *Revista de Saúde Pública*, 40, 280-288.
- Sivak, M., Soler, J., Tränkle, U. & Spagnhol, J. M. (1989). Cross-cultural differences in driver risk-perception. *Accident Analysis and Prevention*, 21(4), 355-362.
- Sjöberg, L. (2003). *Risk perception is not what it seems: The psychometric paradigm revisited*. Paper presented at the VALDOR Conference, Estocolmo.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Slovic, P., Funicane, M. L., Peters, E. & MacGregor, D. G. (2004) The Social Amplification of Risk A Conceptual Framework. *Risk Analysis*, 24(2), 311-322.
- Smink, B. E., Ruiter, B., Lusthof, K. J., Gier, J. J., Uges, D. R. A. & Egberts, A. C. G. (2005). Drug use and the severity of a traffic accident. *Accident Analysis and Prevention*, 37(3), 427-433.
- Stanford, M. S., Greve, K. W., Boudreaux, J. K., Mathias, C. W. & Brumbelow, J. L. (1996). Impulsiveness and risk-taking behavior: comparison of high-school and college students using the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 21(6), 1073-1075.
- Summala, H. (1996) Accident risk and driver behaviour. *Safety Science*, 22(1-3), 103-117.

- Summala, H. (2007). Towards understanding motivational and emotional factors in driver behavior: comfort through satisficing. In P. C. Cacciabue (Ed.), *Modelling driver behavior in automotive environments*. Springer: Verlag.
- Summala, H. & Näätänen, R. (1988). The zero-risk theory and overtaking decisions. In T. Rothengatter & R. Bruin (Eds.), *Road user behavior: Theory and Research* (pp. 82-92). Assen/Maastrich: Von Gorwn.
- Turrisi, R. J., Suls, J., Serio, S. & Reisman, S. (1988). Drinking and Driving: Perceptions and Evaluations as a Function of Level of Intoxication and Weather. *Journal of Applied Social Psychology*, 18(10), 891-903.
- Ulleberg, P. & Rundmo, T. (2003) Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science*, 41, 427-443.
- Vieira, D. L., Ribeiro, M., Romano, M. & Laranjeira, R. R. (2007). Álcool e adolescentes: estudo para implementar políticas municipais. *Revista de Saúde Pública*, 41, 396-403.
- Waiselfisz, J. J. (2004). *Mapa da Violência IV: os jovens do Brasil*. Brasília: UNESCO.
- Waiselfisz, J. J. (2011). *Mapa da Violência: os jovens do Brasil*. Brasília: Instituto Sangari e Ministério da Justiça.
- Waiselfisz, J. J. (2012). *Mapa da Violência: novos padrões da violência homicida no Brasil*. Brasília: Instituto Sangari e Ministério da Justiça.

Anexo 1

Termo de Consentimento Informado

Você está sendo convidado a participar de um estudo sobre comportamento no trânsito. Este estudo é parte de uma dissertação de mestrado em psicologia na Universidade Federal do Paraná. A participação solicitada é responder os questionários em anexo, cujo tempo médio de resposta é 30 minutos. Você é livre para decidir participar e pode desistir a qualquer momento sem que isto lhe traga prejuízo algum. Os seus dados serão tratados de forma confidencial. Se você concordar em participar por favor, preencha e assine este termo de consentimento e responda os instrumentos em anexo. Você perceberá que este termo vem impresso em duas vias, você pode destacar a segunda via (imediatamente abaixo desta) e levá-la. Muito obrigada.

Alessandra Sant'Anna Bianchi - pesquisadora responsável - 23/02/2011

Declaro que fui informado que os questionários em anexo fazem parte de um estudo sobre *comportamento no trânsito*. Sei que tenho total liberdade para não aceitar participar, assim como de desistir do processo a qualquer momento, além disto fui informado de que os dados por mim fornecidos serão tratados de forma confidencial. Também fui informado da disponibilidade da pesquisadora em solucionar dúvidas que tenha agora, ou no futuro, sobre a minha participação neste trabalho e o destino que será dado aos conhecimentos daí resultantes, para isto posso contactar Alessandra Sant'Anna Bianchi no telefone (41) 33102649. Para qualquer pergunta sobre os meus direitos como participante deste estudo ou se penso que fui prejudicado pela minha participação, posso contactar o Dr. Caio Coelho Marques no telefone (51) 3328-4821.

Declaro que recebi cópia do presente Termo de Consentimento.

Assinatura:

Nome:

Data:

Termo de Consentimento Informado

Você está sendo convidado a participar de um estudo sobre comportamento no trânsito. Este estudo é parte de uma dissertação de mestrado em psicologia na Universidade Federal do Paraná. A participação solicitada é para responder os questionários em anexo, cujo tempo médio de resposta é 30 minutos. Você é livre para decidir participar e pode desistir a qualquer momento sem que isto lhe traga prejuízo algum. Os seus dados serão tratados de forma confidencial. Se você concordar em participar por favor, preencha e assine este termo de consentimento e responda os instrumentos em anexo. Você perceberá que este termo vem impresso em duas vias, você pode destacar a segunda via e levá-la. Muito obrigada.

Alessandra Sant'Anna Bianchi - pesquisadora responsável - 23/02/2011

Declaro que fui informado que os questionários em anexo fazem parte de um estudo sobre *comportamento no trânsito*. Sei que tenho total liberdade para não aceitar participar, assim como de desistir do processo a qualquer momento, além disto fui informado de que os dados por mim fornecidos serão tratados de forma confidencial. Também fui informado da disponibilidade da pesquisadora em solucionar dúvidas que tenha agora, ou no futuro, sobre a minha participação neste trabalho e o destino que será dado aos conhecimentos daí resultantes, para isto posso contactar Alessandra Sant'Anna Bianchi no telefone (41) 33102649. Para qualquer pergunta sobre os meus direitos como participante deste estudo ou se penso que fui prejudicado pela minha participação, posso contactar o Dr. Caio Coelho Marques no telefone (51) 3328-4821.

Declaro que recebi cópia do presente Termo de Consentimento

Anexo 2

6. Quantos copos de cerveja você acha que pode consumir e ainda assim, dirigir sem dificuldades? (Desconsidere as questões legais). _____ copo(s) de cerveja.

5. Quanto tempo, em horas, depois de beber esta quantidade você poderia dirigir estando de acordo com a lei? _____ horas.

A seguir, as perguntas referem-se a situações passadas e, por isso, podem exigir um esforço da sua memória. No entanto, é muito importante tentar respondê-las de forma honesta. Por favor, complete as informações necessárias ou marque com um X a opção que você considera a mais correta.

6. Quantos quilômetros você dirigiu na última semana? _____ km.

7. Quantas horas você permaneceu dirigindo na última semana? _____ horas.

8. Quantas vezes você foi multado por cada uma das infrações abaixo? (Se você não foi multado por uma determinada infração, escreva 0).

_____ Avançar o sinal vermelho

_____ Exceder o limite de velocidade

_____ Falar ao celular enquanto dirige

_____ Estacionar em desacordo com as normas

_____ Parar sobre a faixa de pedestres

_____ Dirigir sob efeito do álcool

() Outras: _____

() Nunca fui multado

9. Quantas vezes você se envolveu em um acidente de trânsito? Indique o número de vezes no quadro abaixo de acordo com a natureza do(s) acidente(s) e suas consequências (Caso você nunca tenha se envolvido em um acidente escreva 0):

	Acidentes ativos (você atingiu um obstáculo ou outro usuário da via)	Acidentes passivos (você foi atingido por outro usuário da via)
Danos materiais		
Pequenos danos a pessoas, como ferimentos leves		
Grandes danos a pessoas, como ferimentos graves e óbitos		

10. Com que frequência você consome bebidas alcoólicas?

- ☐ 4 ou mais vezes por semana
☐ 2 a 3 vezes por semana
☐ 2 a 4 vezes por mês
☐ Uma ou menos de uma vez por mês
☐ Nunca, eu sou abstêmio (a)

11. Qual é a quantidade de cada uma das bebidas abaixo você consome em cada ocasião a seguir?

JANTARES NA CASA DOS AMIGOS			CHURRASCOS			BARES/CASAS NOTURNAS/BALADAS		
								
Copo de cerveja (350 ml)	Taça de vinho (135 ml)	Dose de destilados como whisky, vodka, rum. (50 ml)	Copo de cerveja (350 ml)	Taça de vinho (135 ml)	Dose de destilados como whisky, vodka, rum. (50 ml)	Copo de cerveja (350 ml)	Taça de vinho (135 ml)	Dose de destilados como whisky, vodka, rum. (50 ml)

12. Quantas vezes, no último ano, você dirigiu após ter consumido álcool?

_____ vezes.

13. Quantas vezes, em toda a sua vida, você dirigiu após ter consumido álcool?

_____ vezes.

14. Na última vez em que você dirigiu após ter consumido álcool você estava:

- ☐ sozinho(a)
☐ com amigos
☐ com familiares
☐ com o(a) namorado(a)/esposo(a)
☐ com colegas de trabalho/faculdade
☐ Nunca dirigi após ter consumido álcool.

15. Quanto tempo depois que consumiu o último drinque você assumiu a direção?

_____ horas.

16. Em que lugares você costuma sair para se divertir à noite?

- ☐ Casas noturnas/Baladas
☐ Feiras de rua
☐ Bares/Pubs
☐ Eventos na casa de amigos
☐ Eventos na casa de familiares
☐ Postos de gasolina
☐ Restaurantes

17. Em que bairro(s) de Curitiba fica(m) o(s) lugar(es) onde você costuma se divertir à noite? (Caso se localizem na Região Metropolitana, indique o município).

18. Como você costuma ir para esses lugares?

- ☐ A pé

- ☐Ônibus
- ☐Bicicleta
- ☐Motocicleta
- ☐Carro
- ☐Carona com amigos
- ☐Carona com os pais
- ☐Carona com outros familiares
- ☐Táxi

19. Como você costuma voltar desses lugares?

- ☐A pé
- ☐Ônibus
- ☐Bicicleta
- ☐Motocicleta
- ☐Carro
- ☐Carona com amigos
- ☐Carona com os pais
- ☐Carona com outros familiares
- ☐Táxi

20. Com quem você costuma sair à noite para se divertir?

- ☐Sozinho(a)
- ☐Amigos
- ☐Familiares
- ☐Namorado(a)/esposo(a)
- ☐Colegas de trabalho/faculdade

21. Quantos copos de cerveja você acha pode consumir antes de dirigir sem atingir o limite de alcoolemia permitido por lei? _____ copo(s) de cerveja.

Anexo 3

1. Para você, <u>não</u> existem riscos em beber e dirigir se...				
	Discordo totalmente ⁹	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente
27... você só tomou um copo de cerveja na refeição.				
28... você tomou alguns copos de cerveja, mas você é a pessoa mais sóbria no carro.				
29... a quantidade de álcool no seu sangue está dentro do limite legal.				
30... você e os outros passageiros estiverem usando o cinto de segurança.				
31... a distância até a sua casa for pequena.				
32... não houver mais ninguém no carro.				
33... for uma emergência.				
34... você bebeu alguns copos de cerveja, mas se sente sóbrio.				
35... for de dia.				
36... você não é um alcoolista/alcoólatra.				
37... não existe outro jeito de chegar em casa.				
38... já faz tempo que você parou de beber.				

⁹ Esta escala recebe pontuação inversa: discordo totalmente é igual a 4 e concordo totalmente é igual a 1.

Anexo 4

As perguntas a seguir referem-se aos seus comportamentos e de seus amigos com relação ao consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos. Não há resposta certa. Por favor, marque com um X ou complete com as informações mais corretas.

Imagine que, em um dia no qual você se alimentou normalmente e teve boa noite de sono, você foi dirigindo a uma festa onde consumiu álcool suficiente para estar acima do limite legal, porém sem se sentir alterado. Agora você precisa voltar para casa. Qual é a chance de...				
	Muito improvável	Improvável	Provável	Muito provável
1...você ser parado em uma blitz e ser levado para a delegacia.				
2...você se envolver em um acidente grave com vítimas fatais.				
3...as pessoas desaprovarem que você dirija por estar alcoolizado.				
4...você voltar para casa andando para não ter que dirigir.				
5...ao chegar em casa, você levar uma bronca de seus pais ou familiares por ter dirigido alcoolizado.				
6...as pessoas se negarem a pegar carona com você por estar alcoolizado.				
7...você vir a óbito por consequência de um acidente.				
8...você ser parado em uma blitz e ter o veículo apreendido.				
9...você e seus amigos terem escolhido alguém para dirigir e por isso essa pessoa não consumir álcool (motorista da rodada)				
10...você decidir deixar o carro estacionado e voltar de táxi.				
11...as pessoas pressionarem para que você dirija, mesmo tendo consumido álcool. ¹⁰				

¹⁰ Este item recebe pontuação invertida devido ao seu conteúdo.

12...você ser parado em uma blitz onde seja solicitado a realizar o teste do bafômetro.				
13...seus pais ou familiares lhe retirarem o carro por ter dirigido alcoolizado.				
14...você dormir no carro e só dirigir no outro dia.				
15...você ficar paraplégico como consequência de um acidente.				
16...as pessoas insistirem para que você não dirija por estar alcoolizado.				
17...você se envolver em um acidente leve somente com prejuízos econômicos.				
18...você pedir carona para alguém e voltar para pegar o carro no dia seguinte.				
19...seus pais ou familiares lhe imporem um castigo diferente de retirar o carro.				
20...você se envolver em um acidente grave com pessoas ficando feridas e necessitando atendimento hospitalar.				
21...você ser parado em uma blitz e ter que pagar uma multa.				
22...você dirigir mesmo alcoolizado, mas não ter problema algum e chegar em casa normalmente. ¹¹				
23...você ser parado em uma blitz e ter a habilitação retida.				

1. Qual é a chance das pessoas com quem você costuma sair...				
	Muito improvável	Improvável	Provável	Muito provável
24...dirigirem mesmo tendo consumido álcool acima do limite.				
25...fazerem piadas caso você se negue a pegar carona com alguém que consumiu				

¹¹ Este item possui pontuação invertida devido ao seu conteúdo.

três copos de cerveja.				
26...te darem carona assegurando que não vão beber e, depois, acabarem consumindo álcool.				

Anexo 5

As questões a seguir referem-se a suas informações pessoais. Elas têm por objetivo traçar um perfil mais preciso da amostra que estamos estudando. Por favor, responda a todas as perguntas.

Sexo: ☐Feminino ☐Masculino

Idade: _____ anos.

Você possui Carteira Nacional de Habilitação (CNH)? Para qual(is) categoria(s)?

☐ Sim, categoria(s): ☐A ☐B ☐C ☐D ☐E

☐ Não

Há quanto tempo você possui CNH? (contabilizando o ano de permissão para dirigir)

_____.

Em que bairro de Curitiba você mora? (Caso você more na Região Metropolitana, indique o município) _____.

OBRIGADA PELA SUA PARTICIPAÇÃO! CASO VOCÊ QUEIRA RECEBER OS RESULTADOS DESTA PESQUISA, PREENCHA O CAMPO ABAIXO:

E-MAIL:

Anexo 6

